T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ POLİTİKASININ TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKASINA ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RUKİYE ALTINTAŞ

İSTANBUL, 2018

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KÜRESEL SİYASET VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ POLİTİKASININ TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKASINA ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RUKİYE ALTINTAŞ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. ARİF KÖKTAŞ

İSTANBUL, 2018

T.C.

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KÜRESEL SİYASET VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tezin Adı: Avrupa Birliği Enerji Politikasının Türkiye Enerji Politikasına Etkileri

Öğrencinin Adı Soyadı : Rubiye ALTINTAŞ

Tez Savunma Tarihi : 08/01/2018

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç Dr. Burak KÜNTAY
Enstitü Müdürü
İmza

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Program Koordinatörü
İmza

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	**İmzalar**
Tez Danışmanı Prof. Dr. Ali Kaptaş	.....
Üye Yrd. Doç. Dr. Hatice Yozgat	.....
Üye Dr. Arda Kumbaracıbaşı	.....

TEŞEKKÜR

Bahçeşehir Üniversitesi Küresel Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Bölümünde yapmış olduğum Avrupa Birliği Enerji Politikasının Türkiye Enerji Politikasına Etkileri konulu Yüksek Lisans Tezimde gerek bilgisini ve katkılarını, gerekse yönlendirmeleri ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Arif KÖKTAŞ'a, her daim maddi manevi desteklerini ve fedakarlıklarını esirgemeyen canım annem Müfide ALTINTAŞ ve canım babam Yaşar ALTINTAŞ'a sonsuz sevgi ve saygılarımla teşekkür ederim.

Aralık 2017 **Rukiye ALTINTAŞ**

ÖZET

AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ POLİTİKASININ TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKASINA ETKİLERİ

Rukiye ALTINTAŞ

KÜRESEL SİYASET VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Arif KÖKTAŞ

OCAK, 2018, 97 sayfa

Enerji, insan yaşamının devamında gerekli olduğu kadar ekonomik gelişme yönünden de önemli bir yere sahiptir. Çoğunlukla gereksinim duyulan bu enerjiler, yenilenemez enerji kaynakları olan kömür, doğalgaz, petrol ve nükleer enerjiden sağlanmaktadır. Küresel olarak artan enerji talebi ve sınırlı kaynaklar, ülkelerin bu konuya verdikleri önemi arttırmanın yanında, temini ve güvenliği de ayrıca önemli olmaktadır. Avrupa Birliği ve Türkiye, gelişmesini devam ettirebilmek için enerjiye her daim ihtiyaç duymaktadır. Fakat yenilenemez enerji kaynaklarından petrol, kömür ve doğalgaz kaynaklarının yetersizliği nedeniyle de dışa bağımlı haldedirler. Günümüzde enerji elde etmek amacıyla petrol ile doğalgazın tüketimi, diğer kaynaklara göre daha çok artmıştır. Bu nedenle hem Türkiye hemde Avrupa Birliği için gerekli olan doğalgaz ve petrolün büyük çoğunluğu Rusya'dan ithal edilmektedir. Bu durum her iki ülkeyi güvenlik politikası açısından yeni arayışlara itmektedir ve ihtiyaç duyulan enerjinin Orta Asya ve Hazar'dan karşılanması için çok borulu projelerin ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca arz güvenliği nedeniyle Türkiye'nin konumu, Birlik açısından önem arzetmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin kendisine ekonomik katkı sağlama, Avrupa Birliği'ne üyeliği ile ilgili politik ilişkileri ve coğrafi konumunu iyi değerlendirme çabası, Avrupa Birliği ile karşılıklı bağımlılık ortamına neden olmaktadır.

Bu çalışmada enerji konusu, kaynakları ve önemi ile arz güvenliği üzerinde durulmuş, Avrupa Birliği'nin ve Türkiye'nin enerji kaynakları, enerji stratejilerine değinilmiştir. Ayrıca petrol ile doğalgazın temini ve iletiminin gerçekleştiği boru hatları, Avrupa Birliği ile Türkiye'nin birbirlerine olan bağımlılıklarıyla sınırlandırılarak, iki ülkenin ilişkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Enerji Politikaları, AB Enerji Politikaları, Türkiye Enerji Politikaları

ABSTRACT

THE EFFECTS OF THE EUROPEAN UNION ENERGY POLICY ON TURKISH ENERGY POLICY

Rukiye ALTINTAŞ

GLOBAL POLITICS AND INTERNATIONAL RELATIONS
GRADUATE PROGRAM

Supervisor: Prof. Dr. Arif KÖKTAŞ

JANUARY, 2018, 97 pages

Energy has an important place in the continuation of human life as much as it is necessary for economic development. These energies, which are mostly needed, are supplied from renewable energy sources such as coal, natural gas, oil and nuclear energy. Globally increasing energy demands and limited resources, besides increasing the country's prominence in this issue, also constitution and security are also important. The European Union and Turkey need energy every year to continue their development. But they are also dependent on non-renewable energy sources because of the inadequacy of oil, coal and natural gas resources. Today, consumption of oil and natural gas has increased more than other sources in order to obtain energy. For this reason, the vast majority of natural gas and petroleum required for both Turkey and the European Union is imported from Russia. This pushes both countries into new pursuits in terms of security policy and causes multi-piped projects to come to the forefront in order to meet the needed energy from Central Asia and the Caspian. Moreover, due to the security of supply, Turkey's position is of importance for the Union. For this reason, the efforts of Turkey to make economic contribution to itself, to evaluate the political relations and geographical position related to the membership of the European Union cause an environment of interdependence with the European Union.

In this work, energy concept, resources and importance and security of supply are emphasized, energy resources and energy strategies of European Union and Turkey are mentioned. In addition, pipelines for the exploration and transmission of oil and natural gas are limited to the interdependencies of the European Union and Turkey, and the relationship between the two countries is examined.

Keywords: Energy, Energy Policies, EU Energy Policies, Turkey Energy Policies

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR x
ŞEKİLLER xi
KISALTMALAR xii
1. GİRİŞ 1
2. ENERJİ KAVRAMI VE ARZ GÜVENLİĞİ 5
2.1 ENERJİNİN TANIMI VE ÖNEMİ 5
2.2 ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ 6
2.3 YENİLENEMEZ ENERJİ KAYNAKLARI 8
2.3.1 Petrol 9
2.3.2 Doğalgaz 11
2.3.3 Nükleer Enerji 13
2.3.4 Kömür 15
3. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ POLİTİKASI 18
3.1 AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ POLİTİKASININ TARİHSEL SÜRECİ 18
3.2 AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜNÜMÜZ ENERJİ POLİTİKASI 23
3.3 AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ STRATEJİLERİ 27
3.3.1 Avrupa Birliği Enerji Arz Güvenliği 27
3.3.2 Rekabet 31
3.3.3 Çevrenin Korunmasına Yönelik Faktörler 33
4. TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKASI 37
4.1 TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKASININ TARİHSEL SÜRECİ 37
4.2 TÜRKİYE'NİN GÜNÜMÜZ ENERJİ POLİTİKASI 42
4.3 TÜRKİYE FOSİL ENERJİ KAYNAKLARI VE GELİŞEN POLİTİKALARI 46
4.3.1 Doğalgaz Kaynakları ve Politikaları 46
4.3.2 Petrol Kaynakları ve Politikaları 49
4.3.3 Kömür Kaynakları ve Politikaları 50
5. AB ENERJİ POLİTİKASINA TÜRKİYE'NİN UYUMU 54
5.1 TÜRKİYE ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ VE AB'YE UYUMU 56

5.2 TÜRKİYE ÇEVRE POLİTİKASI VE AB'YE UYUMU 60
5.3 TÜRKİYE REKABET POLİTİKASI VE AB'YE UYUMU 63
5.4 BORU HATLARININ TÜRKİYE'NİN GEÇİŞ KORİDORU OLMASINDAKİ ETKİLERİ 65
5.4.1 Ham Petrol Boru Hatları 68
5.4.1.1 Irak-Türkiye ham petrol boru hattı 68
5.4.1.2 Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı (BTC) 69
5.4.1.3 Batman-Dörtyol ham petrol boru hattı 70
5.4.1.4 Ceyhan-Kırıkkale ham petrol boru hattı 70
5.4.2 Doğalgaz Boru Hatları 70
5.4.2.1 Rusya Federasyonu-Türkiye doğalgaz boru hattı (Batı hattı) 70
5.4.2.2 İran-Türkiye doğalgaz boru hattı (Doğu Anadolu doğalgaz ana iletim hattı) 71
5.4.2.3 Türkiye-Yunanistan doğalgaz boru hattı 71
5.4.2.4 Mavi Akım doğalgaz boru hattı 72
5.4.2.5 Bakü-Tiflis-Erzurum doğalgaz boru hattı (BTE) 72
5.4.2.6 Trans-Anadolu doğalgaz boru hattı projesi (TANAP) 73
5.4.2.7 Türk Akım doğalgaz boru hattı projesi 74
6. TARTIŞMA ve SONUÇ 75
KAYNAKÇA 81

TABLOLAR

Tablo 2.1: Dünya elektrik üretiminde enerji kaynaklarının payları (2000-2040) 9

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: 2014 itibarıyla bölge bazında rezerv miktarları 11
Şekil 2.2: İspatlanmış Gaz rezervleri (1995-2005-2015) yüzdelikleri 12
Şekil 3.1: AB'nin yıllara göre ithalat bağımlılığı 24
Şekil 4.1: Cumhuriyet döneminde kişi başına yıllık net Elektrik tüketiminin gelişimi 41
Şekil 4.2: 2016 yılı sonu itibarıyla kurulu gücün kaynak bazında dağılımı 45
Şekil 4.3: 2014 yılında Türkiye'nin ithal ettiği Doğalgazın kaynak ülkelere göre dağılımı 48
Şekil 4.4: 2006-2015 yılları arasında Türkiye'nin Petrol tüketimi ve yerli üretim 50
Şekil 4.5: Türkiye Taşkömürü üretimleri 52
Şekil 4.6: Türkiye Linyit üretimleri 52
Şekil 4.7: Türkiye Kömür ithalatı 53

KISALTMALAR

AAET (EURATOM)	:	Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu
AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AEŞD	:	Avrupa Enerji Şartı Deklarasyonu
AET	:	Avrupa Ekonomik Topluluğu
AGE	:	Adı Geçen Eser
AKÇT	:	Avrupa Kömür Çelik Topluluğu
AŞ	:	Anonim Şirketi
AT	:	Avrupa Topluluğu
BDT	:	Bağımsız Devletler Topluluğu
BGD	:	Baca Gaz Desülfüfizasyon
BM	:	Birleşmiş Milletler
BOTAŞ	:	Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
BP	:	British Petroleum
BTC	:	Bakü-Tiflis-Ceyhan
BTE	:	Bakü-Tiflis-Erzurum
BP	:	British Petroleum
DSİ	:	Devlet Su İşleri
EE	:	Enerji Enstitüsü
EİEİ	:	Elektrik İşleri Etüt İdaresi
EMO	:	Elektrik Mühendisleri Odası
ENTSO-E	:	Avrupa Elektrik İletim Sistemi
EPDK	:	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
E.T.	:	Erişim Tarihi
ETKB	:	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
FBE	:	Fen Bilimleri Enstitüsü
GGK	:	Güney Gaz Koridoru
HPBH	:	Ham Petrol Boru Hatları
IEA	:	Uluslararası Enerji Ajansı
INOGATE	:	Interstate Oil and Gas Transport to Europe
İBB	:	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İİBF	:	İktisadi İdari Bilimler Fakültesi
İKV	:	İktisadi Kalkınma Vakfı

KİT	:	Kamu İktisadi Teşebbüsü
KOB	:	Katılım Ortaklığı Belgesi
kWh	:	Kilovatsaat
LNG	:	Liquefied Natural Gas
MTA	:	Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü
MÜSİAD	:	Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
OPEC	:	Organization of Petroleum Exporting Countries
OSB	:	Organize Sanayi Bölgesi
PİGM	:	Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
SAM	:	Stratejik Araştırmalar Merkezi
SBE	:	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SBEUİ	:	Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler
SSCB	:	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
TANAP	:	Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı
TASAM	:	Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi
TAP	:	Trans Adriyatik Boru Hattı
TBMM	:	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TC	:	Türkiye Cumhuriyeti
TEİAŞ	:	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TEK	:	Türkiye Elektrik Kurumu
TEMA	:	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TEPAV	:	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
TKİ	:	Türkiye Kömür İşletmeleri
TMMOB	:	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TP	:	Türkiye Petrolleri
TPAO	:	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TTK	:	Türkiye Taşkömürü Kurumu
TÜSİAD	:	Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
TY	:	Tarih Yok
UÇES	:	Çevre Uyum Stratejisi
V/G	:	Varil/Gün
YY	:	Yüzyıl

1. GİRİŞ

Enerji, insanoğlunun varolduğu andan itibaren, hayatın devamı için gerekli kaynaklardan birisi olmuştur. 18. yüzyıla kadar insanların gücü elinde bulundurmak için savaşarak yaptıkları mücadelelerinin temelini, o dönemlerde henüz tanımı yapılmamış olan enerji kaynaklarına sahip olmak oluşturmuştur. Sanayi devrimine kadar insan gücüyle yürütülen enerji çalışmaları, sanayi devriminden sonra hızla yerini makinelere ve teknolojiye devretmiştir. Bu durum enerjinin gerekliliğini ön plana çıkarmanın yanı sıra kaynaklarının da önemini ortaya koymuştur. Enerji, zamanla devletlerin ekonomik, siyasal ve sosyal gelişmelerinin en önemli parçası olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin enerjiye ihtiyacı her geçen gün daha da artmıştır. Fakat enerji kaynaklarının yeryüzünde dengeli bir dağılıma sahip olmaması, kaynaklar yönünden yetersiz olan ülkelerin dışa bağımlılığını arttırmıştır. Bu durum ise, devletler arasında ticari ve siyasi ilişkilerin oluşmasına neden olmuştur.

Petrol, doğalgaz, kömür, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji günümüz enerji kaynaklarını oluşturmaktadır. 21. yüzyıl sanayisinin hızla ilerlemesi, enerji ihtiyacını arttırmış ve özellikle günümüz enerjisinde en çok tercih edilen petrol ile doğalgaz enerji tüketimini ilk sıralara taşımıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım yönünden henüz yeterli ölçüde gelişmemesi, petrol ve doğalgazı daha da önemli hale getirmiştir.

Avrupa Birliği'nde (AB) enerji, ekonomik ve sosyal yaşam yönünden önem arzetmektedir. AB üyesi ülkeler, petrol ve doğalgaz gibi dünya üzerinde en fazla kullanılan yenilenemeyen enerji kaynakları yönünden yetersizdir. Ancak bu ülkelerin enerji tüketimi oldukça fazladır. Bu nedenle, AB dünyada dışa bağımlılık yönünden ilk sıralarda yer almaktadır. AB, enerji ihtiyacından dolayı bu kaynakların en fazla bulunduğu ülkelerle uluslararası ilişkiler geliştirmek durumunda kalmıştır.

AB'nin enerji yönünden yakın tarihi irdelendiğinde, birleşmenin temelini oluşturan üç kurucu antlaşmadan ikisi olan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) ile Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu'nun (AAET) temelini enerji politikalarının oluşturduğu görülür. Kömür madenleri yönünden zengin olan Batı Avrupa devletlerinden altısı

AKÇT'yi kurarak, kömür madenlerinin kullanımı üzerindeki yetkilerini ulus-üstü bir kurum olan Topluluğa devretmişlerdir. Daha sonra AAET'nin kurulmasıyla nükleer enerji alanına da yönelmişlerdir. Bu durum AB'nin enerji konusuna verdiği önemi göstermektedir.

Öte yandan, Türkiye, birincil kaynaklar olarak adlandırılan petrol, doğalgaz, kömür, odun gibi doğrudan tüketilebilen enerji kaynakları yönünden büyük bir potansiyele sahipken, bu enerji kaynaklarının istenilen kalitede olmaması ve işlenilirliğinin maliyetinin fazlalığı nedeniyle kullanımını mümkün hale getirmemektedir. Bu nedenle, Türkiye, yeterli enerji üretimi olmadığı için, dışa bağımlı bir ülkedir. Fakat coğrafi konum olarak etrafı doğalgaz ve petrol kaynakları yönünden zengin olan ülkelerle çevrilidir. Bu durum Türkiye'yi, stratejik açıdan önemli kılmakta ve transit ülke konumu sağlamaktadır.

Enerji, hem Avrupa Birliği'nde hem de Türkiye'de ekonomik ve sosyal yaşam yönünden önem arzetmektedir. Günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyleri enerji kaynakları ve politikaları ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu nedenle AB'nin uluslararası arenada etkili bir siyasi aktör olabilmesi için enerji konusunda sağlam politikalarının ve kaynaklarının olması gerekmektedir. Fakat enerji bakımından yeterli kaynağa sahip olmadığı için kaynak temini yollarının çeşitliliği ile güvenliği, AB için büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma ile enerji konusunun hem AB'de hem de Türkiye'deki önemi irdelenerek, birbirlerine bağımlılıklarının nedenleri ve gelişmelerine etkilerinin, siyasi ve bölgesel olarak cevabı aranacaktır. Öte yandan, enerji politikalarının etkilerini analiz ederken, AB ve Türkiye için önemli olan boru hatlarının bu alandaki önemi incelenecektir. Bu tez politika analizi olmadığı için AB uygulamalarının Türkiye'ye etkileri zorunlu olarak belirli sınırlılıklar içerisinde incelenecektir.

AB, birçok alanda olduğu gibi enerji ve enerji güvenliği konusunda da Birlik olmayı amaçlamış ve bu yönde enerji politikaları oluşturmak istemiştir. Bunu gerçekleştirirken de Birliğe üye devletlerin kendi enerji kaynakları ve enerji ihtiyaçları kapsamında ortak politika oluşturmayı hedeflemiştir. Bu çerçevede, bu çalışmada, AB'nin ve Türkiye'nin yenilenemez enerji kaynakları ve enerji stratejilerinin gelişimi, enerji konusunda da

bütünleşmeyi hedefleyen AB'nin ve Türkiye'nin, yeterli enerji kaynaklarına sahip olmaması nedeniyle nihai hedeflerinin ne olduğu; AB enerji politikasının Türkiye enerji politikasına ne gibi alternatiflerinin olup olmadığı; AB'nin enerji temini konusunda önemli olup olmadığı ve eğer önemliyse Türkiye'nin coğrafi konumunun etkilerinin neler olabileceği sorularına yanıt aranmıştır.

Çalışmamızın ortaya koyduğu temel varsayım, AB ve Türkiye'nin zamanla artan enerji ihtiyaçları, birbirlerine olan bağımlılıkları ve bu çerçevede AB ve Türkiye'nin kendi enerji politikaları ile arz güvenliklerine yönelik önlemlere yöneldiğidir. Her ne kadar enerji üretimi konusunda istenilen başarı sağlanamamış olsa da AB ve Türkiye'nin bu konudaki çalışmaları gözardı edilmemelidir. Aslında konu sadece artan enerji ihtiyacının karşılanmasıyla kalmayarak belki de AB ve Türkiye'nin enerji alanındaki geleceğiyle ilgilidir. AB ve Türkiye'nin enerji konusuna vereceği önemin derecesi, bize her iki bölgenin geleceği ile de ilgili bazı ipuçları verecektir. Sorun, AB ve Türkiye'nin sadece artan enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik ekonomik bir çıkarlar birliği olarak mı kalacağı yoksa kendi çalışmaları olan yenilenebilir enerji kaynaklarıyla bu ihtiyacı karşılayarak dünya üzerinde enerji gücü oluşturabilecek haline mi geleceğidir. Bu konuda gerçekleşebilecek tahminler yapmak zor olsa da günümüz gelişmeleri göstermektedir ki; AB'nin de Türkiye'nin de yenilenebilir enerji kaynaklarının kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yeterli olmayarak, enerji temininde ve taşınmasında AB'nin Türkiye'ye duyduğu gereksinimin oldukça önemli olduğudur.

Bu çalışmada, hedeflenen amaçlara ulaşılabilmesi için esas olarak literatür taraması metodunun uygulanması tercih edilmiştir. Bu çerçevede, AB'nin enerji kaynakları ile politikaları ve Türkiye'nin enerji kaynakları ile politikaları incelenerek, Birliğin ve Türkiye'nin enerji politikalarının uyuşma durumu ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışmaya yönelik ilgili veriler, gerek bilgi kaynaklarına, gerekse elektronik ortama ulaşılarak değerlendirilmiştir. Literatür taraması yapılırken bu konudaki her türlü yazılı belge ve bilgi kaynaklarına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Bu çerçevede, tezin ikinci bölümünde enerji kavramı ve arz güvenliği ile yenilenemez enerji kaynakları üzerinde durulacaktır.

Tezin üçüncü bölümünde AB'nin enerji politikasının gelişim süreci incelenecektir. Bu çerçevede, AKÇT'nin kurulduğu andan itibaren bugüne kadar enerji politikaları alanında AB'nin geçirdiği tarihsel süreçler ve enerji stratejileri üzerinde durulacaktır.

Tezin dördüncü bölümünde, Türkiye'nin enerji politikasının gelişim süreci incelenecektir. Bu bağlamda, Kurtuluş Savaşından bugüne kadar enerji politikaları alanında Türkiye'nin geçirdiği tarihsel süreç ve geçirdiği evreler ile Türkiye'nin fosil enerji kaynakları ve gelişen politikaları üzerinde durulacaktır.

Tezin beşinci bölümünde, AB enerji politikasına Türkiye'nin uyumu konusu incelenecektir. Enerji yönünden güçlenmek isteyen AB ve Türkiye'nin, yetersiz ve yenilenemez enerji kaynaklarına rağmen, olası krizleri önlemek adına müdahaleler yapacağı ve alternatif temin yollarına giderek bu soruna çözüm arayacağı muhakkaktır. Bu bağlamda, enerji alanında yenilenebilir kaynak arayışlarının yanısıra yetersiz enerji kaynaklarına sahip olan AB ve Türkiye ilişkilerinde önemli bir konu olan enerji boru hatlarının incelenmesi de bu çalışmanın kapsamı içinde yer almıştır.

Tezin tartışma ve sonuç kısmında ise, çalışmanın önceki bölümlerinde yapılan incelemeler ışığında genel bir değerlendirme yapılarak Türkiye'nin enerji politikasının AB'nin enerji politikasına uyumuna yönelik çıkarımlarda ve önerilerde bulunulacaktır.

2. ENERJİ KAVRAMI VE ARZ GÜVENLİĞİ

Enerji, insanlığın başladığı tarihten itibaren varolmaktadır. Enerjiye ihtiyaç duyan ilk insanlar kendi beden gücünden yararlanmışlardır. Zamanla ihtiyaçların artması nedeniyle beden gücünün yetersiz kalması, insanoğlunu enerji kaynaklarına yönlendirmiştir. Toplumların gelişimini doğrudan etkileyen enerji, hayatın her döneminde vazgeçilmez olduğu kadar, hayatın devamı için de varlığına gereksinim duyulmaktadır. Endüstri, ısınma, taşıma gibi birçok alanda ihtiyaç duyulan ve farklı biçimlerde kullanılan enerji, günlük yaşamın bir parçası olmaktadır.

Tarih süresince ve küreselleşmenin olduğu günümüz de devletler, ekonomilerini geliştirmeye yönelik çabaları nedeniyle birbirlerine bağımlı hale gelmişlerdir. Bu bağımlılıkların ilk sıralarından birini oluşturan enerji konusu, aynı zamanda enerji güvenliğinin önemini de ortaya koymaktadır. Zamanla artan bağımlılık nedeniyle arz güvenliğinde oluşabilecek önemli sorunlar hem ekonomik hemde sosyal yönden ciddi problemlere neden olmaktadır. Bu nedenle enerji arz güvenliği, genel güvenlik çalışmaları içinde yerini almaktadır. Bu çerçevede, enerjinin tanımı ve önemi ile enerji arz güvenliği konularının ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir.

2.1 ENERJİNİN TANIMI VE ÖNEMİ

Enerji; doğal kaynakların doğrudan ya da bir sistem yardımı ile etkinlik oluşturmasıdır. Daha geniş anlamda ise; ekonominin klasik üretim faktörlerini oluşturan toprak, emek ve sermayenin teknolojik gelişmeyle daha modernize edilmiş üretim halidir.[1] Enerji; ikamesi olmayan ve insanoğlunun vazgeçemediği, hayatımızda sürekli ihtiyaç hissedilen bir maddedir. Aklımıza gelebilecek her türlü makinelerde, araçlarda ve cihazlarda enerji kullanılmaktadır.[2]

---

1 Avcı, M., (2010). AB'nin Hazar bölgesi'ne yönelik enerji politikası ve Türkiye'ye etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE).

2 Gülbahar, L., 2014. Türkiye ve dünyadaki enerji sorunları. *DMY Sosyal*, [online] Eylül 2014, (3), s. 2, http://www.dmyelektronik.com/wp-content/uploads/2014/12/BULTEN-3-SAYI.pdf. [E.T. 9 Kasım 2016].

Küresel dünyada zamanla nüfusun artması ve sanayileşmenin hızla gelişme göstermesi nedeniyle araç, makine gibi ilerleme gösteren teknolojiler, enerjiye duyulan ihtiyacı arttırmaktadır. Gereksinim duyulan bu enerjilerin çoğu kömür, petrol, doğalgaz gibi yenilenemez enerji kaynaklarından temin edilmektedir.[3] Sosyal ve ekonomik kalkınmanın temelini oluşturan ve zamanla gelişen sanayileşme, nüfusla birlikte refah düzeyindeki artış, şehirleşme ve teknolojinin hızla yaygınlaşması enerji tüketimini arttırmaktadır. Ayrıca devletlerin ekonomileri ve gelişmişlik seviyeleri üzerinde de etkili olan enerji, uluslararası politikaların belirlenmesinin en önemli kaynağıdır.

Devletlerin ekonomik büyümelerinin sürdürülebilirliği, ellerinde bulundurdukları enerji kaynaklarıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Fakat dünya üzerindeki doğal enerji kaynaklarının dengesiz dağılımı her devletin ekonomik sürdürülebilirliği için aynı olmamaktadır. Bu nedenle dünya üzerinde yaşanan soğuk ve sıcak savaşların temelini enerji kaynaklarına sahip olmak ve enerji kaynaklarını kontrol altında tutmak oluşturmaktadır. Örneğin günümüzde Rusya'yı güçlü bir devlet yapan, coğrafi konumundan dolayı enerji kaynaklarına sahip olmasıdır.[4]

2.2 ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ

Dünya üzerinde artan nüfus ve hızla büyüyen sanayileşme için kullanılan teknolojilerde enerjiye ihtiyaç daha da artmaktadır. Gerekli olan bu enerji arzı, belirli bir güvenlik çerçevesinde olmak durumundadır. Enerji güvenliği, ulusal ve uluslararası güvenliğin temeli olan ekonomik, siyasal, kültürel ve sosyal güvenlikle içiçedir.[5]

1970'li yıllarda yaşanan petrol krizleri nedeniyle, enerjinin önemi daha fazla hissedilmeye başlanmış, enerji verimliliği ve enerji arz güvenliği konuları daha çok ön plana çıkmıştır. Enerji arz güvenliği kavramı ile yeni enerji kaynaklarının önemi

---

3 Öztaşkan, G., (2011). Avrupa Birliği sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim ve Türkiye'nin durumunun değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi.*İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE).

4 Türkmen, E., (2012). Türkiye ve Avrupa Birliği'nde enerji üretimi-tüketimi ve bu konuda coğrafyanın yolu. *Yüksek Lisans Tezi*. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi SBE.

5 Çıtak, E., (2014). Dünya petrol piyasasındaki değişimlerin incelenmesi ve gelecek projeksiyonu. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü (EE).

düşünülerek, gelecek nesillerin enerji arz güvenliği sıkıntısı yaşayabilecekleri öngörülmüş; çözüm yolları ve alternatif enerji kaynakları hakkında araştırmalar yapılarak kitlelerin dikkatini çekecek çözüm yolları üretilmeye çalışılmıştır. Yeni enerji kaynaklarının değerlendirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının gün geçtikçe çevre kirliliği konusunda önemli hale gelmesi ve sürdürülebilir enerji durumları da gözönüne alınarak enerji tablosuyla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Çevre kirliliği ile birlikte atmosferi etkileyen karbonun sera etkisi nedeniyle, yerküre iklimlerinin etkilenmesi sonucu iklim değişikliklerine sebep olması, asit yağmurlarının görülmesi gibi durumlardan dolayı, enerji arz güvenliğinin hayati önemi idrak edilerek, çevre sorunlarının önüne geçilmesi için çalışmaların gerekliliği anlaşılmıştır.[6]

Enerji arzı; enerji talebinin karşılanması amacıyla ülke içerisinde üretilen enerji miktarına denmektedir. Ülkeler için dışa bağımlılığın sorun olduğu dünyada enerji üretimlerinin kendilerine yeterliliği önemlidir. Dünya üzerindeki enerji tüketiminin çoğunluğunu oluşturan yenilenemez enerji kaynaklarından doğalgaz, petrol ve kömür yönünden fakir ülkeler, enerjiyi ithal ederek dışa bağımlı ekonomiler halinden kurtulamamaktadır.[7]

Enerji arz güvenliği ilkelerini; enerjinin bulunabilme, ulaşımı ve kabul edilebilirliği oluşturmaktadır. Bu ilkeler doğrultusunda uygun fiyattan ve yeterli miktarda enerjiyi temin etmek, enerji güvenliği olarak tanımlanmaktadır. Enerji arz güvenliğinin ilk temel sorununun başında arz ve talebin farklı coğrafi bölgelerde bulunması ile bunların taşınma ve üretim güvenliğinin sağlanması gelmektedir.[8] Sanayi devriminden itibaren dünyadaki devletlerarası açık ve gizli mücadeleler, özellikle doğal enerji kaynaklarına sahip coğrafyalar ile bu enerjilerin ulaşımını kontrol eden güzergahlar üzerinde olmaktadır. Enerji güvenliğini oluşturan enerji kaynaklarının güvenilir, ucuz, temiz,

---

6 Ülgen, K. ve Akova, S., 2011. Balkanlarda enerji arz güvenliği, enerji çeşitliliği ve yenilenebilir enerji kaynakları. *Uluslararası Balkan Kongresi,* 28-29 Nisan 2011 Kocaeli: Bilgesam, ss. 403-417.

7 Gökçe, C., (2013). Avrupa Birliği ve Türkiye'de enerji arz açığı ve enerji kırılganlığı. *Doktora Tezi.* Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE.

8 Bayraç, H.N., 2009. Küresel enerji politikaları ve Türkiye: Petrol ve doğalgaz kaynakları açısından bir karşılaştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* [online] Haziran 2009, **10** (1), http://sbd.ogu.edu.tr/SayiDetay.aspx?54 [E.T. 12 Kasım 2016].

kesinti olmadan, çeşitli kaynaklardan temin edebilmek ve verimli kullanmak, her devletin ulusal güvenliğini temelden etkileyen bir durumdur.[9]

Kömür, petrol ve doğalgaz gibi kaynakların tükenir kaynaklar olmasının yanında fiyatlarının artmasına bağlı olarak, gelişmiş teknolojik imkanlarla yeni rezervlerinin bulunması, üretim ve enerji verimliliği ile arama çalışmalarının arttırılması sonucunda son yıllarda bu kaynakların rezervlerinde bir sorun görülmemektedir. Asıl sorun bu kaynakların dünyadaki dengesiz dağılımı nedeniyle bulunması, üretilmesi, tüketiciye ulaştırılması esnasında yapılan harcamaların yüksek olması ve arz güvenliğininde bundan etkilenmesidir.[10]

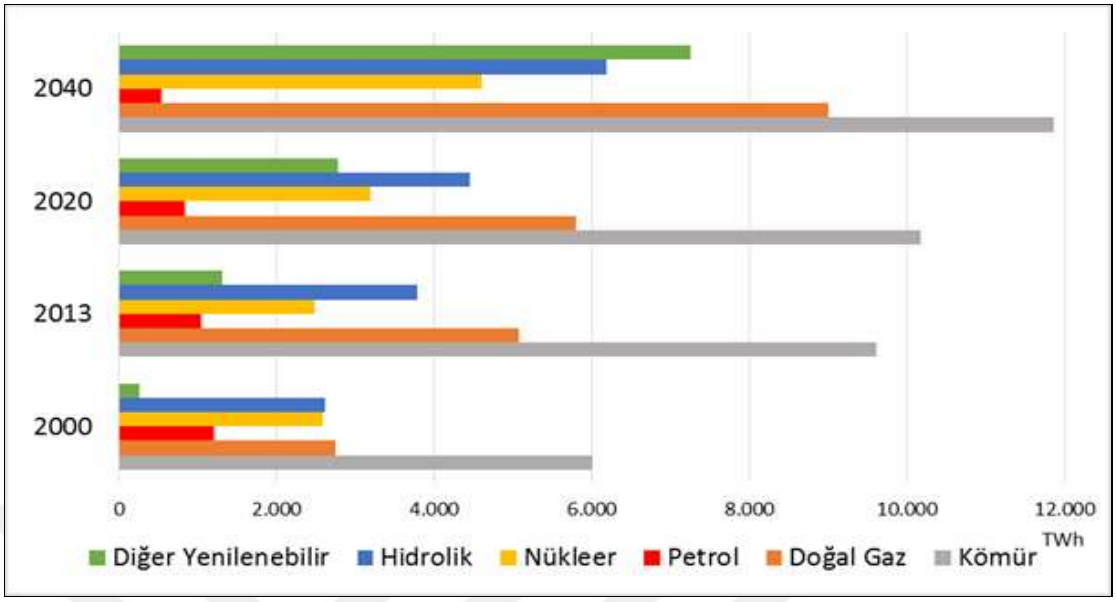
2.3 YENİLENEMEZ ENERJİ KAYNAKLARI

Fosil yakıtlar, ölmüş bitki ve hayvan gibi canlı kalıntılarının oksijensiz ortamda milyonlarca yıl kalarak çözülmeleriyle oluşan yakıtlara denmektedir. Bunlardan en eskisi kömür olmakla birlikte petrol, doğalgaz, nükleer enerji ve bunların ana maddeleri olan toryum, uranyum gibi kaynaklar fosil yakıtlardır. Bu kaynaklar kısa sürede yenilenemez ve tükenebilir enerji kaynaklarıdır. Bu nedenle fosil yakıtlara yenilenemeyen enerji kaynakları da denilmektedir. Gelişen teknolojiler, artan nüfus ve ekonomik girdiler nedeniyle enerjiye bağımlılık her geçen gün daha da artmaktadır. Enerji, öncelikle elektrik olmak üzere günlük hayatın devamı için önemli bir yere sahiptir. Zamanla tükenmekte olan ve ihtiyaçların karşılanması amacıyla yıllara göre kullanımları değişen yenilenemez enerji kaynaklarının dünya üzerindeki elektrik üretimindeki payları Tablo 2.1'de gösterilmektedir.

[9] Yılmaz, S., 2009, Enerji güvenliği [online], Beykent Üniversitesi, http://ees2.beykent.edu.tr/WebProjects/Uploads/yilmaz-haziran.pdf. [E.T. 12 Kasım 2016].

[10] Pamir, N., 2005, Enerji politikaları ve küresel gelişmeler, Stratejik Analiz, http://www.emo.org.tr/ekler/c6744c9d42ec2cb_ek.pdf [E. T. 15 Kasım 2017].

Tablo 2.1: Dünya elektrik üretiminde enerji kaynaklarının payları (2000-2040)



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2015) Temiz Enerji. Kasım 2016.

Kömür, doğalgaz, petrol, dünyadaki en çok tüketilen ve küresel ısınma, asit yağmurları, aşırı karbondioksit emisyonları ve hava kirliliği gibi ciddi çevre sorunlarına yol açan fosil kaynaklardır. Dünyadaki ekonomik gelişmeler nedeniyle enerjiye ihtiyacın artması, yenilenemez enerji kaynaklarının zamanla tükenmesine sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalara göre bu kaynakların rezervleriyle ilgili olarak, 2030 yılından itibaren kömürün yüzde 25'i, doğalgazın yüzde 65'i, petrolün yüzde 85'nin tükeneceği düşünülmektedir.[11]

2.3.1 Petrol

Petrol kelimesi Latince-Yunanca'da taş anlamına gelen "petra" ile Latince'de yağ anlamında kullanılan "oleum" sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır. Koyu renkli, yanıcı ve yapışkan özellikli bir sıvıdır. Petrolün, milyonlarca yıl önce deniz dibinde çökmüş olan bitki ve hayvan kalıntılarının üzerine, doğal olaylarla yer tabakalarının birikmesi, bu havasız ortamda bakterilerinde etkisiyle, uygun ısı ve basınçta oluştuğu kabul edilmektedir.[12] Bileşiminde hidrojen ve karbon olduğu için "Hidrokarbon" adını alan ham petrolün içerisinde az miktarda nitrojen, oksijen ve kükürtte bulunmaktadır. Petrol, normal şartlar altında katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilmektedir. Gaz halindeki

[11] Şentürk, M., (2009). Türkiye'nin enerji ekonomisi: Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye enerji politikalarının yapısal uyum sorunu. *Yüksek Lisans Tezi*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi SBE.

[12] Bayraç, H.N., 2005, Uluslararası petrol piyasasının ekonomik analizi [online], Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, http://www.tek.org.tr/dosyalar/BAYRAC-ENERGY.pdf. [E.T. 19 Kasım 2016].

petrol, imal edilen gazdan ayrılması için genelde doğalgaz olarakta isimlendirilmektedir.[13]

Petrol, sanayi devrinin askeri, ekonomik, siyasi ve uluslararası yaşanmış olan sorunların gizli ya da açık nedenlerinden biri olmuştur. Ayrıca günümüze kadar yaşanan savaşlar ile uluslararası politikaların ardındaki önemli ilkelerinden biri kabul edilmektedir.[14] 19. yy'da ilk defa Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) ticari amaçla piyasaya sürülen ham petrol, tahta variller içerisinde bulunduğundan dolayı varille ölçülmeye başlanmıştır. 1 varil 159 litre ve 42 ABD galonuna, 1 ton ise 7,33 varile eşittir.[15] Dünyada petrol üretim faaliyetleri sanayi alanında 1859 yılında ABD'nin eyaleti olan Pennsylvania'da başlamıştır. İlk dönemler aydınlatma için gazyağı formunda kullanılırken 20.yy'ın ilk zamanlarında otomobillerde içten yanmalı motorlar aracılığıyla yakıt olarak kullanılmaya başlanmıştır.[16]

Fosil yakıt rezervlerinden petrolün, dünyada kanıtlanmış rezervlerinin 1,7 trilyon varil civarında olup bu miktar ortalama 52 yıllık tüketime denk gelmektedir. Üretilebilir petrol rezervlerinden kalanın yaklaşık olarak yüzde 37'si denizde, yüzde 60'ı karada ve geriye kalan Kuzey Kutbu'nda bulunmaktadır. Küresel rezerv toplamının yüzde 76.6'lık kısmını Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü olan kısaca OPEC ülkeleri oluşturmaktadır. En yüksek rezerv oranı ise Güney ve Orta Amerika'dadır.[17] Mevcut teknolojilerle, ekonomik olarak üretilebilen ispatlanmış rezervlerin, mevcut üretime bölünmesiyle "Petrol Rezerv Ömrü" hesaplanmaktadır.[18] 2014 yılına ait küresel olarak kanıtlanmış petrol rezervlerinin miktarı ve kalan kullanım ömrü Şekil 2.2'de gösterilmektedir. Şekildeki bölgelere göre petrol rezervlerinin dağılım oranları incelendiğinde, Orta Doğu'nun en yüksek rezerve sahip olduğu görülmektedir. Orta ve Güney Amerika ikinci yüksek rezerv miktarına, Kuzey Amerika ise üçüncü sırayı almaktadır.

---

13 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Petrol, Tarih yok (t.y.), http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Petrol [E.T. 23 Kasım 2016].

14 Sevim, C., 2012. Küresel enerji jeopolitiği ve enerji güvenliği. *Journal of Yaşar University*.**7** (26), ss. 4381-4382.

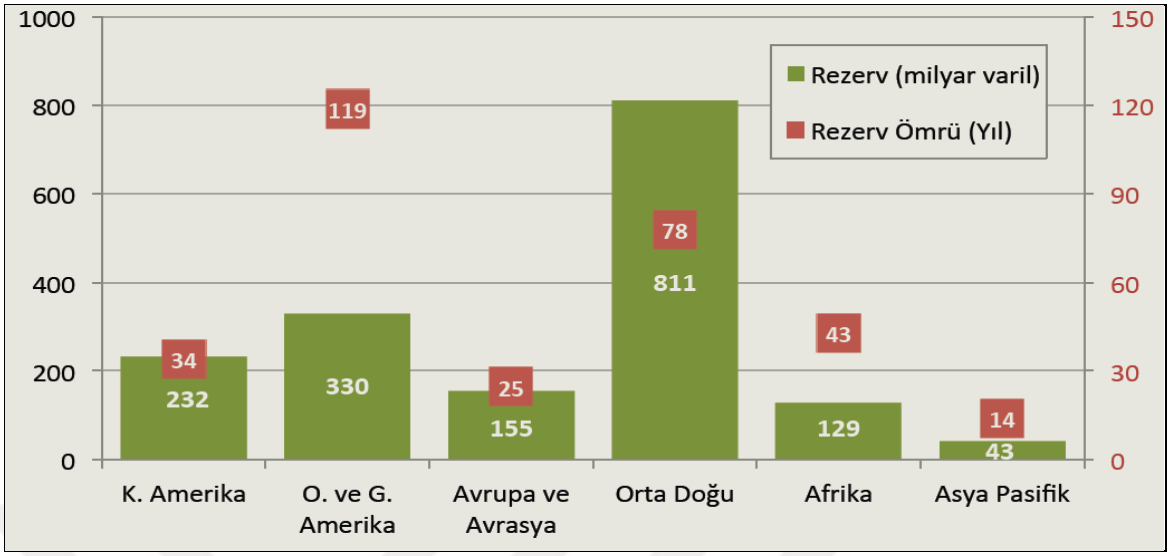
15 Çıtak, E.,a.g.e. s. 23.

16 Sevim, C.,a.g.e. ss. 4381-4382.

17 ETKB, Strateji Geliştirme Başkanlığı, dünya ve ülkemiz enerji ve tabii kaynaklar görünümü, 2016, http://www.enerji.gov.tr/Resources/Sites/1/Pages/Sayi_14/Sayi_14.html#p=12 [E.T. 21 Kasım 2016].

18 Türkiye Petrolleri (TP), Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu, 2016, http://www.tpao.gov.tr/tp5/docs/imaj/TP_HAM_PETROL-DOGAL_GAZ_SEKTOR_RAPORU__2015.pdf [E.T. 15 Aralık 2016].

Şekil 2.2: 2014 itibarıyla bölge bazında rezerv miktarları



Kaynak: TP, 2016; Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, Mayıs 2016.

Petrol üretiminin en üst seviyelere ulaşmış olması, ucuz petrolün sonuna gelindiğini ve bu durumun dünya ekonomileri üzerindeki baskının artabileceği anlamına gelmektedir.[19]

2.3.2 Doğalgaz

Doğalgazın oluşumu petrolle benzerlik göstermektedir. Yeraltında kalan hayvan ve bitki kalıntılarının uzun yıllar sonucunda dönüşüme uğramasıyla hidrokarbon oluşmaktadır. Bu hidrokarbonun başka bir formu da doğalgazdır. Genellikle kömür ve petrol yataklarında bulunmaktadır ve bunlara benzer bir teknolojiyle çıkarılmaktadır.[20] İlk doğalgaz kuyusu 1821 yılında New York'taki Fredonia'da geliştirilmiştir. O dönemlerde gaz, sadece Doğu Sahili üzerinde üretilmektedir.[21] Fakat bütün bu benzerliklere rağmen kullanım alanında yerini alması ve ticaretinin yapılmaya başlanması çok sonra olmuştur. Son yıllarda kullanım alanlarıyla ilgili olarak elektrik üretimindeki avantajları, petrol ve kömüre göre sera gazı salınımının daha az olması ve

---

19 Sevim, C., 2010. Petrol rezervlerinin zirve noktasının enerji güvenliği açısından büyük enerji pazarları (ABD, AB, ÇİN ve HİNDİSTAN) üzerindeki etkileri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi,* [online] (11), http://dergipark.ulakbim.gov.tr/guvenlikstrtj/article/view/5000098901 [E.T. 15 Aralık 2016].

20 Kınık, B., (2009). Enerji arzı güvenliği açısından Avrupa Birliği-Türkiye ilişkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi SBE.

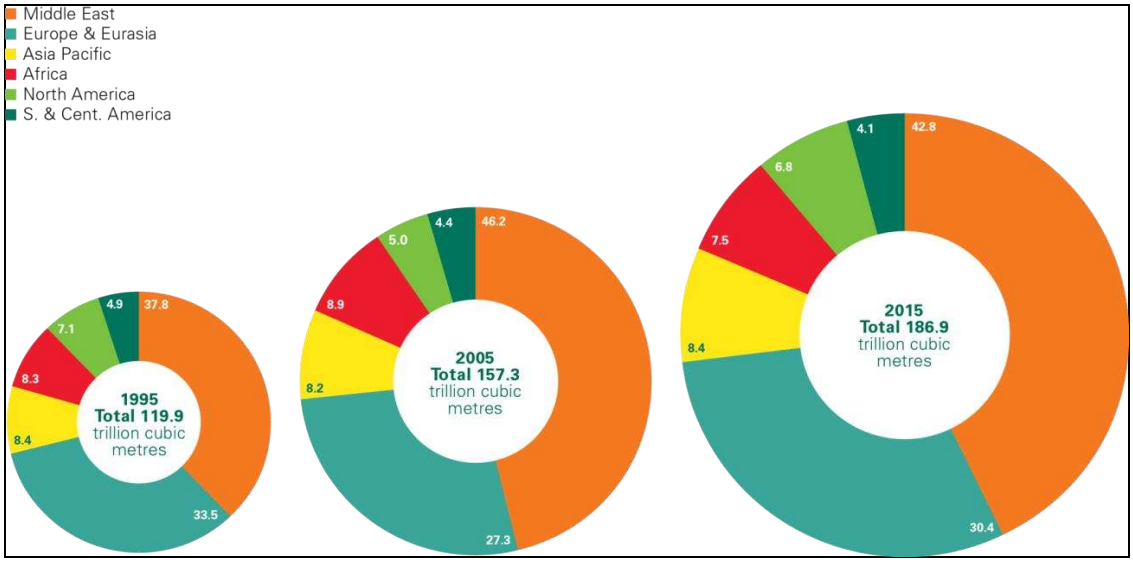
21 Tomain, J.P. &Cudahy, R.D., 2004. *Energylaw*. 3. Baskı. CincinnatiUniversity:WestPress.

boru hattı ile ilgili teknolojilerle birlikte artış göstermektedir. En önemli özelliği diğer enerji kaynakları yerine de kullanılabilmesidir.[22]

21.yy'ın stratejik kaynağı olarak yerini alan doğalgaz, karbondioksit emisyonu yönünden diğer fosil yakıtlara göre daha temizdir. Geniş kullanım alanları ve çeşitliliği yönünden önemi zamanla artmaktadır. Doğalgaz, ülkelerin avantajlarının yanında bağımlılık yönünden de tartışılan ve güncel konulardan biri olmaktadır.[23]

Rezervlerinin yüzde 41 oranındaki 76 trilyon metreküpü Ortadoğu ülkelerinde, yüzde 33 oranındaki 59 trilyon metreküpü Rusya ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinde, yüzde 17 oranındaki 31 trilyon metreküpü ise Afrika/Asya Pasifik ülkelerinde bulunmaktadır.[24] Doğalgaz rezervleri konusunda ülkelerin ortak bir tanım oluşturma çabalarına rağmen gerçekte farklı metotlar kullanılmaktadır. Bu nedenle ülkelerin verileri, güvenilirliğe rağmen farklı seviyeleri göstermektedir. Şekil 2.3 ise BP verilerine göre ispatlanmış rezervlerin 1995, 2005 ve 2015 yıllarına göre yüzdelik dağılımını göstermektedir.

Şekil 2.3: İspatlanmış Gaz rezervleri (1995-2005-2015) yüzdelikleri



Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2016, 65 edition, s:21.

22 Kınık, B.,a.g.e. s. 66.

23 Karagöl, E.T. ve Kaya, S., 2014. Enerji arz güvenliği ve güney gaz koridoru (GGK). *Analiz*. (108), ss. 7-32.

24 ETBK, Doğalgaz, t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz [E.T. 8 Aralık 2016].

Renksiz ve kokusuz bir gaz olan ve kaynağından çıkarıldığı gibi herhangi bir işlem yapılmadan da kullanılabilen doğalgaz, boru hatlarıyla yada sıvılaştırılarak tankerlerle de taşınabilmektedir.[25] Doğalgaz, ekonomik nedenlerden dolayı yada boru hatlarıyla taşınamadığı durumlarda, -162 santigrat dereceye kadar soğutulup sıvılaştırıldıktan sonra, hacmi 600 kata kadar küçülür ve bu sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG), özel yapım tankerler aracılığıyla taşınmaktadır.[26] LNG'nin geliştirilmesi maliyet yönünden pahalıdır ve patlayıcı özelliğe sahiptir. Özellikle limanda yükleme ve boşaltma yaparken bir tankerin hasar görmesi büyük felaketlere neden olabilmektedir.[27]

2.3.3 Nükleer Enerji

İnsanoğlunun yaşamının bir parçası olan enerjiye ihtiyaç, artan nüfus ve gelişen teknolojilerle, hızla ilerlemektedir ve toplumsal refahın arttırılması konusunda önemli bir yere sahiptir. Fakat dünyadaki enerjinin çoğunun fosil yakıtlar olan kömür, petrol ve doğalgazdan üretildiğini, yeni rezervlerin bulunmaması durumunda bu kaynakların zamanla tükeneceği öngörülmektedir. Ayrıca bu fosil yakıtlardan enerji elde edilirken oluşan atıkların, direkt havayı etkileyerek çoğunun sera gazına dönüşmesi, doğayı kirleterek yaşamı tehdit etmektedir. Bu nedenle nükleer enerji, insanoğlunun fosil enerji kaynaklarına seçenek oluşturabileceği önemli icatlarındandır.

Nükleer enerji, atom çekirdeğinin parçalanması (fisyon), atom parçacıklarının birleşmesi (füzyon) ya da atom çekirdeğinin yavaş bir şekilde parçalanarak daha kararlı hale geçmesi (yarılanma) gibi reaksiyonlardan biri ile oluşmaktadır.[28] Ayrıca nükleer enerji elde edilirken çeşitli maddeler açığa çıkmaktadır. Bu maddeler; termonükleer üniteyi çalıştırmakta etkili olan sıcaklık, atıklar, radyasyon, uranyum bileşikleri, parçalanma ürünleri ve uranyum olmayan reaktör maddeleridir.[29] Günümüz koşullarında uranyum veya plütonyum atomlarının parçalanmasıyla nükleer enerji

---

25 ETBK, Doğalgaz, a.g.e.

26 Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Doğalgaz piyasası 2011 yılı sektör raporu, 2012, http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/Dogalgaz/YayinlarRaporlar/Yillik [E.T. 12 Aralık 2016]. s. 34.

27 Tomain, J.P. &Cudahy, R.D.,a.g.e. s. 192.

28 Demir, E., (2012). Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.

29 Temurçin, K. ve Aliağaoğlu, A., 2003. Nükleer enerji ve tartışmalar ışığında Türkiye'de nükleer enerji gerçeği. *Coğrafi Bilimler Dergisi.* **1** (2), ss. 25-39.

üretilmektedir ve bu parçalanmayla ortaya çıkan ısı enerjisi çoğunlukla direkt mekanik enerjiye ve sonrasında ise elektrik enerjisine dönüştürülmektedir.[30]

Uranyum, yerkabuğunda ve okyanuslarda dağınık olarak ve dünyada fazla miktarda bulunmaktadır. Günümüzde kullanım hızına göre 250 yıl daha yetecek uranyum kaynağı olduğu düşünülmektedir. Nükleer yakıtta kullanılan başka bir hammadde ise toryumdur. Toryum, en temiz ve bilimsel araştırmalara göre patlama tehlikesi olmayan bir maddedir. Ayrıca atıklarını radyoaktif olmayan elementlere dönüştürme özelliğide bulunmaktadır. Bu avantajlarından dolayı nükleer enerji elde ederken diğer elementlere göre öncelikli olarak tercih edilmektedir. Fakat toryumdan elde edilen nükleer enerji uranyuma göre pahalı ve teknolojik işlemleri daha zor olmaktadır.[31]

Nükleer santrallerde yakılan herhangi bir şey olmadığı için yanma sonucunda havayı olumsuz etkileyecek radyasyon etkili madde ve kül ortaya çıkmamaktadır. Ayrıca santrallerden boşaltılan soğutma suyu birçok canlı için uygun yaşam çevresi oluşturmaktadır. Bu durumda santralin bulunduğu alanlar birçok bitki ve hayvan türleri için korunmuş sulak bölgeler olmaktadır.[32]

Nükleer enerjinin endüstri, tıp ve silah sanayi gibi birçok kullanım alanı mevcuttur ve bunların en önemlisi elektrik üretimi ile ilgili olanıdır. Nükleer santraller, gelişen teknolojiye uygun olarak yapıldığında ve desteklendiğinde sorun oluşturmamakta ve diğer fosil yakıtlara göre havayı daha az kirletmektedir.[33] 27 ülkede çalışmakta olan 433 nükleer reaktörün çevresinde yapılan ölçümlerde elde edilen bulgulara göre; nükleer santrallerin normal çalışmaları sırasında çevreye yönelik olumsuz etkileri yok denecek kadar az olmakla birlikte, insanı etkileyen radyasyon dozu bir renkli televizyonun etkilediği kadar olduğu açıklanmaktadır.[34] Fakat nükleer santrallerin enerji üretimi 25-

---

30 Tuncer, G. ve Eskibalcı, M.F., 2003. Türkiye enerji hammaddeleri potansiyelinin değerlendirilebilirliği. *İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yerbilimleri Dergisi.***16** (1), ss. 81-92.

31 Kırteke, N.D., (2014). Avrupa Birliği ve Türkiye'nin enerji politikaları bağlamında nükleer enerjinin ekonomik etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*Malatya: İnönü Üniversitesi SBE.

32 Palabıyık, H., Yavaş, H. ve Aydın M., 2010. *Nükleer enerji ve sosyal kabul.* Ankara: Usak Yayınları.

33 Akbulut, G., 2011. Coğrafi bakımdan Türkiye'nin enerji kaynaklarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*. 10-15 Eylül 2007 Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, ss. 27-48.

34 Tuncer, G. ve Eskibalcı, M.F.,a.g.e. s. 85.

30 yıl gibi bir süreyi kapsamaktadır. Bu süre sonunda açığa çıkan reaktörler, diğer radyoaktif atıklar ve santrallerin nükleer atıklarla dolu olan çevreleri radyoaktif olarak kirlilik sebebidir.[35]

Nükleer enerjinin birçok avantajlarının yanında dezavantajlarıda bulunmaktadır. En önemli avantajlarından bazıları; nükleer enerjide hammadde hacmine göre enerji miktarı çok yüksek olmaktadır. 1 kg uranyumdan 50.000 kWh, 1 kg kömürden 3 kwh, 1 kg petrolden 4 kWh elektrik enerjisi üretilmektedir. Nükleer atıkların geri dönüşüm gibi avantajları olduğu gibi, nükleer yakıtın on yıl depolanma imkanı da sözkonusudur. En önemli dezavantajları ise; radyoaktivite yönünden tehlikeli olabilmektedir çünkü atıkların yüzde 99'u zehirliliğini 600 yıl sonra kaybetmektedir. Ayrıca hacimce hafif olan uranyumun kaynağından çıkarılması sırasında fazla miktarda alan işlendiği için atık madde çok fazla çıkmaktadır. Örneğin; 1 ton uranyumdan 20 bin ton atık madde geriye kalmaktadır.[36]

2.3.4 Kömür

Kömür, çürümüş bitkiler ile bitkisel ve doğal maddelerin bataklık ortamında birikip çökmesi sonucu, yer hareketlerinin etkisiyle yeraltına gömülmektedir. Bu gömülen karışımda kimyasal ve fiziksel değişimler olmaktadır. Bu değişimler sonucunda oluşan madde, basınç ve sıcaklıkla koyulaşarak sertleşir ve kömür halini alır. Bu oluşum milyonlarca yıl sürmektedir. İçeriğini oksijen, hidrojen, karbon, azot ve kükürt gibi elementler oluşturmaktadır. Kömür, yanabilen ve kimyasal madde üretiminde kullanılabilen, siyah ve kahverengi tonlarında olan katı, fosil bir yakıttır.

Fiziksel ve kimyasal yapıları kayaç ve madendir. İçeriklerinde ayrıca kül oluşturan inorganik bileşikler ve mineral maddeleri bulundurmaktadır. Özelliğine göre bazı

---

35 Çukurçayır, M. A. ve Sağır, H., 2008. Enerji sorunu, çevre ve alternatif enerji kaynakları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* (20), ss. 257-278.

36 Temurçin, K. ve Aliağaoğlu, A.,a.g.e. ss. 27-28.

kömür tipleri ısıtılınca sıvılaşabilmekte ve plastik hal alabilmektedir. İşlemlerden sonra ortaya likör, katran ve çeşitli gazlar çıkmaktadır.[37]

Kömürün organik olgunlaşma sürecine göre; yumuşak, kırılgan ve mat görünüşlü olan linyit ve altbitümlü kömür tipleriyle, sert ve parlak görünüşte olan antrasit ile bitümlü kömür tipine dönüşmektedir. Linyit ve altbitümlü kömür tiplerinin özelliklerinde karbon oranı düşük, nem oranı yüksektir. Antrasit ve bitümlü kömür tiplerinin özellikleri ise; karbon oranı yüksek, nem oranı düşüktür.[38]

Dünya kömür rezervleri yönünden zengindir. Toplam 860,9 milyar ton olup, bölgeler bazında 304,6 milyar tonla Avrupa-Avrasya en fazla kömür rezervine sahiptir. 265,8 milyar tonla Asya-Pasifik ikinci, 245,1 milyar ton Kuzey Amerika, Ortadoğu-Afrika 32,9 milyar ton, Orta-Güney Amerika 12,5 milyar ton kömür rezervine sahiptir. Ülkeler bazında değerlendirildiğinde yüzde 27,6 ile en fazla rezerv ABD'de bulunmaktadır. yüzde 18,2 ile Rusya ikinci, yüzde 13,3'ü Çin'de olmak üzere üçüncü büyük rezerve sahiptir.[39]

Kömürün 100 yıldan fazla zamanda tükeneceği tahmin edilmektedir. Fosil enerji kaynaklarından petrolün yaklaşık 45 yıl, doğalgaz rezervlerinin ise 60 yıl ömrü kaldığı tahmin edilmektedir. Bu nedenle 2030 yılından sonra kömürün daha fazla önem kazanacağı düşünülmektedir.[40] Fakat fosil yakıtlardan çevreye ve sağlığa en fazla kömürün, daha sonra petrol ve en az miktarda doğalgazın zarar verdiği bilinmektedir. Bu zararlar; ozon tabakasının zamanla tükenmesi, küresel ısınma, asit yağmurları, kirlilik ve benzerleridir.[41]

---

37 Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Taşkömürü sektör raporu, 2015, http://www.taskomuru.gov.tr/file/is_zekasi_raporlari/sektor_raporu.pdf [E.T. 29 Aralık 2016].

38 ETKB, Kömür, t.y.,http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSayfalar%2FK%C3%B6m%C3%BCr+Nedir-.pdf [E.T. 28 Aralık 2016].

39 Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Elektrik Mühendisleri Odası. 2012. *Enerji verimliliği raporu*. Ocak. Ankara.

40 Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), Linyit sektör raporu 2010, 2011, http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSekt%C3%B6r%20Raporu%2FSektor_Raporu_TKI_2010.pdf [E.T. 26 Aralık 2016], s. 4.

41 Veziroğlu, T.N., 2016, Report: NationalenergyindependenceroadmapforTurkeyby Nejat Veziroğlu, TurkishAmericanScientists&ScholarsAssociation, http://www.tassausa.org/Home/item/2125/Report-National-Energy-Independence-Road-Map-for-Turkey-by-Nejat-Veziroglu. [E.T. 28 Aralık 2016].

Kömürlerin ortalama yaşları 400 milyon yıl ile 15 milyon yıl arasındadır. Çoğunlukla kalitelileri en yaşlı olanlarıdır.[42] Ülkelerin birçoğunda elektrik üretiminin büyük bir bölümü kömürden sağlanmaktadır. En çok termik santralde, ulaştırmada, sanayide, elektrik enerjisi üretmek amacıyla, konutlarda ısınmak için, demir-çelik ve çimento üretiminde, endüstriyel süreçlerde buhar üretmek için kömür kullanılmaktadır.[43]

[42] ETKB, Kömür, a.g.e.

[43] Erkan, A.Ç., (2013). Enerji arzı güvenliği bakımından Avrupa'nın Rusya Federasyonu'na bağımlılığı. *Yüksek Lisans Tezi.* Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi SBE.

3. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ POLİTİKASI

Almanya Federal Cumhuriyeti, Hollanda, İtalya, Fransa, Lüksemburg ve Belçika'nın bir araya gelmesiyle kurulan Topluluk, kömür ve çelik alanında 1951 yılında kurulan AKÇT ile ilk ortak enerji politikalarının temelini atmışlardır. Bu tarihten günümüze kadar olan ve günümüz enerji politikalarındaki gelişmeler ile üye devletler arasında önemli olan stratejilerden arz güvenliği, rekabet ve çevrenin korunmasına yönelik faktörlerin ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekmektedir.

3.1 AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ POLİTİKASININ TARİHSEL SÜRECİ

AB bünyesinde birleşen ülkelerin, kültürleri, değerleri, alışkanlıkları ve bunun gibi birçok alanda olduğu gibi enerji konusunda da farklılıklar göstermektedir. Üye ülkelerin enerjiye yönelik ihtiyaçlarındaki değişkenlik, duruma göre önem arzetmektedir. Enerjiye az ihtiyaç duyan ülkeler için enerji arz güvenliği, daha az önemliyken, enerjiye çok ihtiyaç duyan ülkelerin, ekonomileri ve varlıklarını sürdürebilmeleri konusunda önemli bir unsur olarak görülmektedir. Fakat birçok alanda olduğu gibi AB üyesi ülkelerin içinde de enerji konusunda fikir birliğine varılamamıştır. Bu nedenle Avrupa Komisyonu, birçok alanda olduğu gibi enerji ve enerji güvenliği hususunda da tek bir elde birleşme konusunda çalışmaktadır.[44]

Avrupa Toplulukları, Belçika, İtalya, Almanya Federal Cumhuriyeti, Fransa, Hollanda ve Lüksemburg tarafından kurulan AKÇT, AAET ile Avrupa Ekonomik Topluluğu'ndan (AET) oluşmaktadır.[45] Böylelikle ortak enerji politikalarının temeli atılmıştır. 1951 yılında Paris Antlaşmasıyla kurulan AKÇT, AB'nin kuruluş sürecinin ilk önemli gelişmesidir. Bu dönemlerde enerji ihtiyacının büyük kısmı kömürden sağlanırken sadece yüzde 10'luk kısmını petrol oluşturmaktadır.[46] İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, sürekli çekişmeli olan Fransa ve Almanya'nın demir-çelik

---

44 Göral, E., 2011. Avrupa enerji güvenliği ve Türkiye. *Avrupa Araştırmaları Dergisi.***19** (2), ss. 117-139.

45 Bozkurt, E., Özcan, M. ve Köktaş, A., 2012. *Avrupa Birliği hukuku.* 6.Baskı. Ankara: Yetkin Yayınları.

46 Yavuz, E., 2004. *Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye'nin uyumu.* Ankara: Upav Yayınları. s. 7.

kaynaklarının ulus-üstü bir kuruma devredilmesiyle, üç kurucu antlaşma ve enerji politikasının şekillenmesine yönelik gelişmeler olmaya başlamıştır.[47]

Tarihte ilk defa devletler, kendi iradeleriyle ulusal egemenliklerinin bir kısmını AKÇT ile ulus-üstü bir kuruma geçici olarak devretmişlerdir. İkinci Dünya Savaşı sonucunda milyonlarca vatandaşını kaybetmiş, siyasi ve ekonomik yıkım yaşamış Avrupa'nın bütünleşmesi, ilk olarak savaş sanayisi olmak üzere, o dönemdeki endüstriyel gelişim için büyük önem taşıyan kömür ve çelik sektöründe başlamıştır. Böylelikle kömür ve çelik sektöründe başlayan bu ekonomik entegrasyon, Avrupa'daki sürekli barışın sağlanmasının ilk adımı ve AB'nin bugünkü temelinin atılmasının nedeni olmuştur.[48] 1952 yılında yürürlüğe giren AKÇT Antlaşma'sı 50 yıllık bir zamanı kapsamaktadır ve 2002 yılında sona ermiştir.[49] Bu süreç boyunca Birlik üyeleri arasında bir sorunla karşılaşmadan kömür ticaretine devam edilmiştir.

1957 yılında altı devletin Roma'da bir araya gelerek imzaladığı AAET Antlaşması, nükleer enerji konusunda da ortak bir bütünleşmeyi hedeflemiştir. Geleceğin temel enerji kaynağı olarak düşünülen ve İkinci Dünya Savaşı'nın seyrini etkileyen nükleer enerji, barışçıl kullanımını sağlayan bir sistem kurmak, ortak nükleer yasalar çıkarmak, halkın ve işçilerin nükleer güvenilirlik yönünden radyasyona karşı korunabilme konularına yer vermek gibi hususları kapsamaktadır. AAET'nin kuruluş amaçlarından bir tanesi de AET'ye üye ülkelerde yapılacak olan ve yürütülen nükleer çalışmaları finanse etmektir. AAET, bağımsız olmasına rağmen düzenlemeler ve üyelik hususunda AET ile yönetilmekteydi. Fakat AAET zamanla etkinliğini yitirmiştir.[50]

AKÇT ve AAET kurucu antlaşmaları temelinde enerji konusu merkezi bir yer işgal ederken zamanla bu konu geri plana itilerek enerji politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasının büyük oranda üye devletlerin sorumluluk alanı içinde olduğu değerlendirilmiştir. Bu gelişmenin arkasında 1973 petrol krizine kadar, enerji sektörünün ağırlıkla dayandığı petrolün, piyasalarda bol ve ucuz olması, enerji

---

47 Özcan, H.P., (2008). Türkiye'nin ve Avrupa Birliği'nin Hazar coğrafyasında kesişen enerji politikaları. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.

48 İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV), Avrupa Birliği tarihçe, t.y., http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?ust_id=3&id=28 [E.T. 7 Ocak 2017].

49 Eriş, Ö.Ü., 2016. Enerji politikası. *Avrupa Birliği Tarihçe, Teoriler, Kurumlar ve Politikalar.* 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, ss. 617-637.

50 Özcan, H.P.,a.g.e. ss. 9-10.

sektörünün üye devletler için önemli bir gelir kaynağı ve stratejik öneme sahip olması gibi ekonomik ve politik nedenlerden dolayı bu konuda ellerindeki yetkiyi Birlik kurumlarına devretmek istememeleri de etkili olmuştur.[51]

1957 yılında Roma'da imzalanan ve AET'yi kuran Antlaşma, 1958 tarihinde yürürlüğe girmiştir. AB'nin temelini oluşturan bu Antlaşma ile üye ülkelerin aralarındaki ticari engelleri kaldırmak, serbest rekabetin önündeki kısıtlamaları kaldırmak, üye olmayan ülkelere karşı tek bir ticaret politikaları oluşturmak ve üye olan ülkeler arasındaki malların, emeğin, hizmetlerin ve sermayenin, serbest dolaşımının teminatı amacıyla kurulmuştur.[52] Böylelikle kömür sektöründeki sorumluluk AKÇT'nin, barışa yönelik amaç için atomun parçalanması AAET'nin, gaz, petrol ve elektriğe yönelik enerji politikası sorumluluğu da AET'nin sorumluluğunda olmuştur.[53]

1960'lı yıllara gelindiğinde, enerji alanında beraberliğin sağlanamamasının farkedilmesiyle, tutarlı bir politika oluşturulması için çalışmalar arttırılmıştır. Komisyon, 1962 yılında enerji politikası için diplomatik bir nota hazırlayarak bu gelişmenin devamında bir protokol imzalamıştır. Böylelikle Nisan 1964'te imzalanan bu protokolle üye devletler, ortak politikaya yönelik temellerin ilk adımlarını atmışlardır.[54]

Avrupa Toplulukları'nı oluşturan AKÇT, AET ve AAET için başlangıçta ayrı ayrı olması düşünülen organlardan Parlamento ve Adalet Divanı, 1957-58 yıllarında birleştirilerek her üç Topluluk için tek bir Parlamento ve Adalet Divanı oluşturulmuştur. Benzer şekilde her üç Topluluk için başlangıçta ayrı ayrı olması düşünülen Konsey ve Komisyonlar da 1965 yılında üye devletler tarafından imzalanan Birleşme (Füzyon) Antlaşması ile birleştirilmiştir. Böylece 1967 yılından itibaren üç Topluluk için görev yapmak üzere tek bir Parlamento, Adalet Divanı, Konsey ve Komisyon oluşturma

51 Kınık, B.,a.g.e. s. 99.
52 Demir, E.,a.g.e. ss. 32-33.
53 Canpolat, İ.S., 1998.*Uluslarüstü AB bir dönüşümün analizi.* 2. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.
54 Tunca, M.B., (2009). Avrupa Birliği enerji politikası ve Türkiye. *Yüksek Lisans Tezi.* İstanbul: Marmara Üniversitesi. SBE.

süreci tamamlanmıştır. Bu tarihten itibaren "Avrupa Toplulukları" terimi kullanılmaya başlanmıştır.[55]

Bu gelişmenin üzerine, Komisyon, 1968 yılında, enerji konusuna yönelik politikaların geliştirilmesi girişimlerine yeniden ağırlık vererek, ortak enerji politikası için ilk yönlendirmelerini gerçekleştirmiştir. Bu yönlendirmeyle, Topluluk'taki enerji politikasının temel ilkeleri ve temel sorunları belirtilmiştir. Enerji arz güvenliği dikkate alınarak en düşük fiyattan sağlanması, enerjiye yönelik ürünlerin ortak pazarının oluşturulması ve Topluluğa üye ülkelerin enerjiye yönelik uyumunu sağlamak, bu temel ilkeleri oluşturmaktadır.[56]

1970'li yıllara gelindiğinde, yaşanan petrol krizleri nedeniyle, Topluluğun enerji politikaları çok etkilenmiştir. 1973 yılında gerçekleşen ilk petrol krizi sonucunda Avrupa Konseyi, "Yeni Enerji Politikası Stratejisi" adını verdikleri programla arz güvenliğinin arttırılmasını, enerji üretimiyle tüketiminde çevrenin korunmasını ve tüketimin uygun seviyelere çekilmesini benimseyen politikaları 1974 yılında kabul etmiştir. Bu krizle Topluluk, enerji politikasına yönelik ilk stratejisini belirlemiştir. 1979 yılında gerçekleşen ikinci petrol krizinden sonra ise; petrol ve benzeri enerji ürünlerinin tüketimine bağlı olarak ithalatın azalması, enerji tasarrufuna yönelik politikaların geliştirilmesi, farklı enerji türlerinin araştırılması ve Topluluğun kararlaştırdığı enerji politikalarına bağlı kalınması gibi başlıca hedefleri 1980 yılında benimsemiştir.[57]

Avrupa Komisyonu'nun, 1980'li yıllardaki enerji politikaları, "Tek Pazar" kurma ve serbestleştirme konularına yönelik olmuştur. Üye ülkeler arasında düzensiz olan mevcut piyasaların bütünleştirilmesi ve enerji iç pazarı, artan rekabetin merkezi haline gelmiştir. Bu yıllarda çevre konusu da öne çıkmaya başlamıştır. Bu sürede enerji

---

55 İKV, Avrupa Birliği tarihçe, a.g.e.

56 Çiçekçi, C., (2010). Enerji ve ekonomik büyüme ilişkisi: Avrupa Birliği 15 ülkesi üzerine ampirik bir değerlendirme. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Ankara Üniversitesi. SBE.

57 Demir, E.,a.g.e. s. 62.

üretiminden tüketimine kadar mevcut enerji sisteminin çevreye verdiği zararın anlaşılmasıyla, çevreyi korumaya yönelik sistem arayışı söz konusu olmuştur.[58]

1990'lı yılların başlarında çevre ve tek pazar politikaları daha sıkı takip edilmekte ve eski arz güvenliği politikalarına göre daha fazla etkili olmaktadır. 1986 yılındaki ara değerlendirmede enerji iç pazarındaki gelişme ve 1. Körfez Savaşı nedeniyle hedeflerini gerçekleştiremeyen Komisyon, 1993 ile 1994 yılları arasında yeni bir enerji politikası uygulamaya başlamıştır. Bu politikalar; Topluluğun arz güvenliği, rekabet ve sürdürülebilir kalkınmadan oluşmaktadır. Temel hedefler üzerine bu enerji politikaları, öncelikle AB Komisyonu'nca belli bir konuya yönelik üye ülkeler seviyesinde tartışma açıp fikir üreterek, konuyu geliştirmekiçin hazırlanan Yeşil Kitap oluşturulmuştur. Daha sonra Birliğin faaliyetlerini yönlendirmek amacıyla da Beyaz Kitap hazırlanmıştır.[59]

1947 ile 1991 tarihleri arasında ABD'nin liderliğindeki Batı Bloku ülkeleri ile Sovyetler Birliği'nin liderliğindeki Doğu Bloku ülkeleri arasında yaşanan askeri ve siyasi gerginliğe yönelik Soğuk Savaş dönemi sonrası, AB'ye, ekonomik anlamda bütünleşememenin sıkıntısını ortadan kaldırmak için yeni fırsatlar doğmuştur. Batı ile Doğu Bloku ülkelerinin yakınlaşması temelini oluşturan enerji konusu, karşılıklı çıkarlar yönünden işbirliğini kolaylaştırmıştır. Batı Avrupa ülkelerinin enerji konusunda dışarıya bağımlı olmaları, üretici olan Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkelerinden güvenli petrol ve doğalgaz ithali ortamını sağlamıştır ve böylece hidrokarbon kaynaklarına sahip olan Ortadoğu'ya bağımlılığın azalması işine gelirken, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) ve Rusya gibi ülkeler, Batılı büyük şirketler aracılığıyla enerji üretimlerini artıracak yatırımlara ihtiyaç duymaktadır. 1991 yılında Avrupa Enerji Şartı Deklarasyonu'nun (AEŞD) yolunu, bu çıkar birliği açmıştır.[60] 1991 yılında imzalanan AEŞD'ye AB'nin yanında 46 ülke taraf olmuştur. Bu Şartın hedeflerini, enerji üretimi, dağıtımı, taşınması ve kullanımını en üst seviyeye çıkartmak, çevre sorunlarını en aza indirmek, enerji arzı güvenliğini artırmak

---

58 Yorkan, A., 2009. Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye'ye etkileri. *Bilge Strateji*. **1** (1), ss. 24-39.

59 Tunca, M.B.,a.g.e. s. 12.

60 Demir, E., 2011, Enerji şartı anlaşması. *Enerji Şartına Giden Yol ve İmzalanması Süreci.* Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, http://www.mfa.gov.tr/enerji-sarti-anlasmasi.tr.mfa. [E.T. 20 Ocak 2017].

oluşturmaktadır. Ayrıca pazarların serbestleştirilmesi ile çevre konusu önemli olmaya başlayarak enerji politikalarının ilgili maddesinde yer almıştır.[61]

Bu işbirliği ortamında yürütülen müzakereler sonucunda, 17 Aralık 1994'te Lizbon'da 50 ülke ve AB, Enerji Şartı Antlaşması'nı imzalamışlardır. Bu Antlaşma, taraf ülkeler için, enerji ticareti, şirketlerinin enerji yatırımları, transit konuları, anlaşmazlıkların çözümü ve enerji yeterliliği konusunda işbirliği alanlarında uluslararası kodifikasyonu gerçekleştirmiştir. Bu hedeflere ulaşmak amacıyla Enerji Şartı ve Enerji Verimliliği protokolü, 1998 yılında yürürlüğe girmiştir.[62]

3.2 AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜNÜMÜZ ENERJİ POLİTİKASI

AB enerji politikasının temelini birey oluşturmaktadır. Bu nedenle, tüketicilere daha ucuz enerji temini, daha yüksek kalitede kesintisiz hizmet sağlamak gibi durumlar, Birliğin, asıl hedeflerini oluşturmaktadır. Günümüz enerji politikaları hedeflerini ise; çevrenin korunması, enerji arz güvenliği ve rekabet gücü oluşturmaktadır. AB'nin 1990 ile 2000 yılları arasındaki enerji ihtiyacı yüzde 10 oranında artmıştır. Dünyanın en büyük enerji ithalatçısı olan AB, ABD'dan sonra enerji tüketimi konusunda ikinci sırada yer almaktadır.[63]

Avrupa Birliği'nin kurulmasında önemli bir yere sahip olan enerji konusu, zamanla Birliğe ortak hareket etme kuralını benimsetmiştir. Küresel gelişmeler nedeniyle enerji arz güvenliği konusunda sıkıntılar yaşamaya başlayan AB, çevrenin etkisini hissederek 2000'li yılların başından itibaren olabilecek problemlere karşı çözüm odaklı arayışlara girmiştir. Bu nedenle çevreye uyumlu nükleer enerjiyi seçenek olarak görmüş ve yenilenebilir enerji alanında teknolojilerin araştırılıp geliştirilmesine yönelik çalışmalara başlamıştır. Enerji Şartı Anlaşması'nın, aşağıda geniş olarak bahsedileceği üzere, 1998 yılında yürürlüğe girmesinden sonra, 1999 yılında meydana gelen petrol fiyatlarının üç katına çıkmasıyla, Avrupa Birliği'nin enerji arzı konusunda yapısal yetersizliğini bir kez daha gündeme getirmiştir ve aktif bir enerji politikası olmadan

---

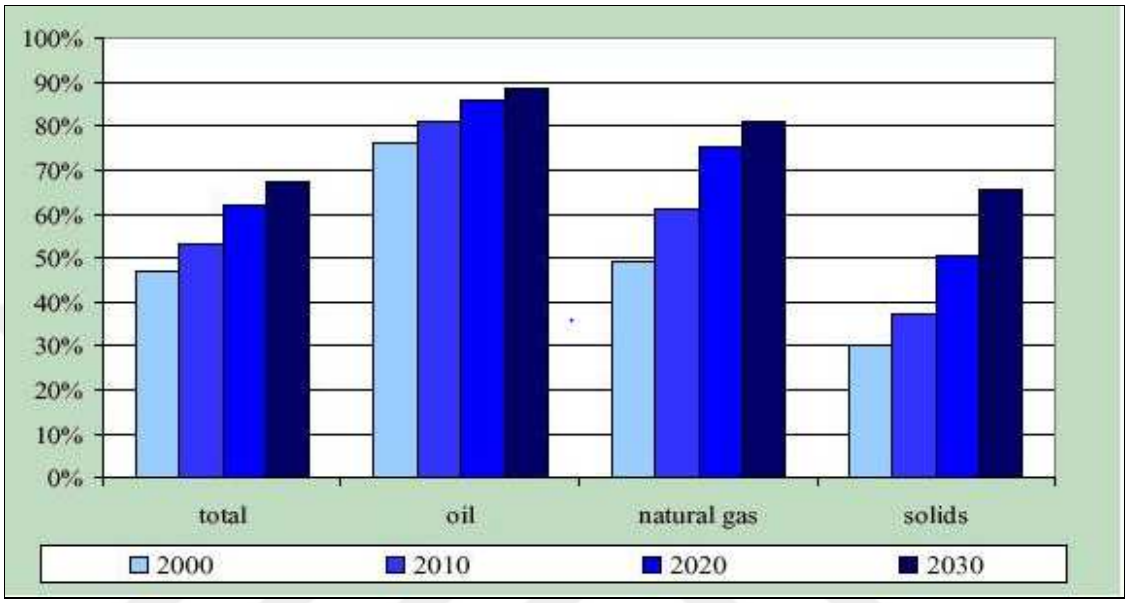
61 Demir, E.,a.g.e. s. 63.

62 Değirmenci, F.,t.y., Avrupa Birliği enerji politikalarındaki gelişmeler ve Türkiye açılımları. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ), http://www.dektmk.org.tr/pdf/enerji_kongresi_11/120.pdf. [E.T. 20 Ocak 2017].

63 İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), Avrupa Birliği genel politikaları, t.y., http://www.ibb.gov.tr/sites/Avrupa-Birligi/Sayfalar/ABPolitikalari.aspx#enerji [E.T. 31 Ocak 2017].

sürekli artan enerji bağımlılığının devam edeceği anlaşılmıştır.[64] Şekil 3.1'den de anlaşılacağı gibi, özellikle petrol ve doğalgaz olmak üzere AB'nin ithal edilen hidrokarbonlara olan bağımlılığının giderek artmakta olduğu görülmektedir.

Şekil 3.1: AB'nin yıllara göre ithalat bağımlılığı



Kaynak: Sina Kısacık, (2012) *21. Yüzyılda Avrupa Birliği'nin enerji temin güvenliği bağlamında fırsatlar ve karşılaşılan riskler.* Temmuz 2012.

2000 yılında yayınlanan ve enerji arzı konusunu irdeleyen Yeşil Kitap; rekabet, çevreyi korumak ve enerji arzının tüketicilere makul fiyatlarda sağlanmasının garanti altına alınması gibi AB'nin yeni dönem enerji politikasındaki temel amacından bahsetmektedir. Fakat çevrenin korunması ve enerji arzı konularının önem kazanmasıyla, AB'nin enerji politikası konusunda yeni düzenlemeler yapması gerekli hale gelmiştir. Özellikle iklim değişikliğinden bahseden Kyoto Protokolü'nün 1997 yılında kabul edilmesiyle Birliğin enerji politikasının çevre ve sürdürülebilir kalkınma boyutlarının önemi daha da artmıştır. AB'nin enerji politikasına yönelik en büyük sorunu, enerjiye bağımlılığının giderek artmasıdır. Bu durumla ilgili önlem alınmadığı takdirde, 2030'lara doğru enerji tüketiminin yüzde 70'lere ulaşacağı ve Birliğin uluslararası piyasadaki konumunu zayıflatacağı Yeşil Kitap'ta vurgulanmaktadır. AB

[64] Koçaslan, G., 2011. Avrupa Birliği'nin doğalgaz politikası ve bu eksende Türkiye'nin önemi. *Dergipak Akademik*, [online] 14 Kasım 2011, **61** (2), http://www.egejfas.org/iuifm/issue/841/9328 [E.T. 2 Şubat 2017].

Komisyonu'nun bu durumu önlemeye yönelik rekabetçi ve etkin bütünleşmiş bir AB piyasası yaratmak, üzerinde durduğu en önemli noktadır.[65]

Enerji maliyetlerinin zamanla artması ve dışa bağımlılığın kontrol altına alınabilmesi için "Avrupa Enerji Politikası" oluşturulması fikrini savunan liderlerin biraraya gelmesiyle, bu konuda çalışma yapan AB Komisyonu, bu kez 2006 yılında, Avrupa Enerji Politikası oluşturmaya yönelik Yeşil Kitabı yayınlamıştır. Buna göre; enerji arzının güvenliği, çevrenin korunması ve rekabet gücü arasında bir denge kurarak toplam enerji tüketiminde kullanılan kömürün payını korumak, nükleer enerji santralleri için azami güvenlik şartlarını kurmak, doğalgazın payını arttırmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payını arttırmak, AB'nin enerji politikasının amaçlarını oluşturmaktadır.[66]

2007 tarihinde imzalanan Lizbon Antlaşması, kurumsal işleyişlere ve politika konularına ağırlık vermektedir.[67] AB'nin enerji politikalarının işleyişiyle ilgili olarak Lizbon Antlaşması'na göre, enerji piyasasının işleyişini sağlamak, Birliğin arz güvenliğini sağlamak, enerji verimliliği ve enerji tasarrufuna teşvik etmek, yeni ve yenilenebilir formlar geliştirmek, enerji ve enerji ağlarının birbirine bağlanmasına yönelik amaçlarını oluşturmaktadır.[68]

Avrupa'nın bütünleşmesinden itibaren ulaştırma ile iç politika arasındaki bağlantının farkedilmesiyle, ulaştırma politikası da Roma Antlaşması'na dahil edilmiştir. AB'nin ortak ulaştırma politikası, karayolu, demiryolu, iç suyolu, havayolu ve deniz gibi her türlü yolların kullanılarak, serbest dolaşımın Birlik genelinde emniyetli, akıcı, verimli, güvenli ve çevreye duyarlı bir şekilde yapılmasını amaçlamaktadır. Böylelikle AB iç pazarının işleyişinin gelişeceği düşünülmektedir.[69] Komisyon tarafından 1992 yılında

---

65 Dinan, D., (Ed.). 2005. *Avrupa Birliği ansiklopedisi.* H. Akay (Çev.), İstanbul: Kitap Yayınevi.

66 Yorkan, A., 2006, Avrupa Birliği dış politikasında enerji [online], Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi (TASAM), http://www.tasam.org/tr-TR/Icerik/238/avrupa_birligi_dis_politikasinda_enerji. [E.T. 2 Şubat 2017].

67 Özler, Z., 2009, Lizbon antlaşması. İKV, http://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/lizbon_antlasmasi.pdf. [E.T. 12 Nisan 2017].

68 Braun, J.F., 2011. EU energypolicyunderthetreaty of Lisbonrulesbetween a newpolicyandbusiness as usual. *EPIN WorkingPaper,* [online] February 2011, (31), http://aei.pitt.edu/30042/1/EPIN_WP31_Braun_on_EU_Energy_Policy_under_Lisbon.pdf [E.T. 12 Nisan 2017].

69 Köktaş, A., 2016. Ulaştırma politikası. *Avrupa Birliği Tarihçe, Teoriler, Kurumlar ve Politikalar.* 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, ss. 525-547.

yayınlanan Beyaz Kitap, bu politikadan bahsetmektedir. Fakat 2001 yılında yayınlanan Beyaz Kitap'ta tüm taşıma unsurlarının kullanılması ve bu büyümenin kontrollü bir şekilde sağlanmasına vurgu yapılmaktadır. Ayrıca gelecekteki zorluklarda gözönüne alınarak küresel anlamda tekrar gözden geçirilmektedir. Ulaştırma konusu, ekonomik gelişmenin bölgesel ve sosyal birleşmenin başlıca öğesi olmaya devam etmektedir. Ancak yeni zorluklarla da karşılaşılmaktadır. Bu sorunlardan bazıları petrol ve diğer malların fiyatlarındaki ani artışlar ile sera gazı salınımındaki artışlardır. Neredeyse petrole bağımlı hale gelen ve 2008 yılında 1990'lı yıllara göre yüzde 34 daha fazla sera gazı salınımının artması, gürültü ve hava kirliliği gibi sorunlar daha etkili bir ekonominin oluşturulmasında sıkıntılara neden olmaktadır. Mevcut Beyaz Kitap, petrolden vazgeçmenin teşvik edilmesi gibi zorlukları dikkate almaktadır. Bu zorluklar 2050 yılı itibariyle düşük karbonlu ekonomiye yönelik yol haritası sağlayan bir bildiri ve yeni bir 2011 Enerji Verimlilik Planı ile birlikte sunularak Komisyon'un "Kaynak Verimliliği" girişiminin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır.[70]

1997 yılında kabul edilen Kyoto Protokolü çerçevesinde AB kendini yeni hedeflere odaklamıştır. Bu da 1990 yılındaki düzeylerine kıyasla, altı sera gazının emisyonlarının düzeylerinin 2010 yılına kadar yüzde 8 azaltılmasıdır. AB'nin sürdürülebilir kalkınma için, enerji kaynaklarının rasyonel ve verimli kullanımına teşvik, ilk adımdır. Bu alana yönelik diğer girişimleri ise; yenilenebilir enerjilerin geliştirilmesi, Karbondioksit emisyonlarını azaltma sorunu, nükleer enerjinin güvenliğini sağlamak, enerjide verimlilik, petrol sektöründe iki tedbir: Açık deniz tesislerinin sökülmesi ve bir otopetrol programlarıdır.[71]

İklim değişikliği ile mücadele AB'nin sürdürülebilir enerji politikasına yönelik önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Bu nedenle AB Komisyonu tarafından hazırlanan ve 2007 tarihinde onaylanan İklim Değişikliği Paketi ile 2020 yılına kadar gerçekleştirilmesi amaçlanan üç önemli hedef oluşturulmuştur. Bu hedefler; sera gazı emisyonlarının 1990 yılına oranla 2020 yılına kadar en az yüzde 20 azaltılması, Enerji

---

70 Avrupa Komisyonu. 2011. *Beyaz Kitap Eki- Tektip Bir Avrupa Taşımacılık Alanı İçin Yol Haritası-Rekabetçi ve Verimli Kaynaklara Sahip Bir Taşımacılık Sistemine Doğru.* Komisyon personeli çalışma dökümanı [internet]. Brüksel: SEC (2011)391 Final. www.dtd.org.tr/_files/uluslararasi/beyazkicc87tapdoc.doc [E.T. 8 Şubat 2017].

71 Dikmen, A.Ç., 2005. AB'de enerji ve çevre, *TMMOB V. Enerji Sempozyumu*, 21-23 Aralık 2005 Ankara: TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, ss. 575-586.

arzında yenilenebilir enerji payının 2020 yılına kadar yüzde 20'ye çıkarılması ve ulaşımda biyoyakıt kullanım oranının en az yüzde 10'a ulaşması, Birincil enerji tüketiminde 2020 yılına kadar yüzde 20 tasarruf sağlanmasıdır.[72]

2030 yılına kadar olan hedefleri; sera gazı emisyonlarının yüzde 40 azaltılması, en az yüzde 27 yenilenebilir enerji, yüzde 27-30 oranında enerji verimliliğini arttırmak, yüzde 15 elektrik bağlantısını (AB'de üretilen yüzde 15 elektriğin diğer AB ülkelerine gönderilmesi) sağlamaktır. 2050 yılı hedefini ise; yüzde 80-95 oranında sera gazı salınımının azaltılması oluşturmaktadır.[73]

3.3 AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ STRATEJİLERİ

AB'nin enerji politikasının temelini oluşturan bireyle ilgili hedefler doğrultusunda, daha ucuz enerji sağlamak, yüksek kalitede ve kesintisiz hizmet sunmak, birbirini tamamlayıcı ve etkileşim halinde olan prensiplerdir. Enerji iç pazarının tamamlanması, arz güvenliğinin sağlanması, etkin talep yönetimi ile ilgili konular öncelikli olarak dikkate alınırken, enerjinin çevre boyutuda bu yöndeki çalışmaları yakından etkilemektedir.[74]

AB enerji politikası, küresel iklim değişimi gibi enerji bölümüyle bağlantılı büyüyen çevresel kaygıları göstermeyi ve büyüyen sorunu, küresel ekonomik ve teknolojik liderlik için fırsatlara dönüştürmeyi hedeflemektedir. AB politikasının en belirgin yapı taşlarını üç özellik oluşturmaktadır.[75] Bunlar, enerji arz güvenliği, rekabet ve çevrenin korunmasıdır.

3.3.1 Avrupa Birliği Enerji Arz Güvenliği

Enerji arz güvenliği, son zamanlarda hem ulusal ve uluslararası politikaların, hemde küresel sermaye hareketlerinin temel konularını oluşturmaktadır. 2008 yılı verilerine

---

72 Gözler, M.Z., 2015, AB'nin enerji politikaları ve Türkiye [online], 21. yüzyıl Türkiye enstitüsü, http://www.21yyte.org/tr/arastirma/enerji-ve-enerji-guvenligi-arastirmalari-merkezi/2015/04/08/8177/abnin-enerji-politikalari-ve-turkiye. [E.T. 9 Şubat 2017].

73 Europeanunion, Energy, t.y., https://europa.eu/european-union/topics/energy_en [E.T. 9 Şubat 2017].

74 Candan, A., 2004. *Avrupa Birliği'nin enerji politikası*. 2. Baskı. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı.

75 Uslu, K., 2004. Avrupa Birliği'nde enerji ve politikaları. *Türkiye Cumhuriyeti* (*TC) Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) Dergisi.***19** (1), ss. 155-172.

göre ABD ve Çin'den sonra dünyadaki üçüncü büyük enerji tükecisi konumunda olan AB, uluslararası enerji sektörünün en önemli aktörlerindendir. AB'nin enerjiye yönelik ithal bağımlılığı, genişleme sürecinde artarak devam etmektedir. Bu bağımlılık, enerji arz güvenliği sorununa da sebep olmaktadır.[76]

1970'li yıllarda gerçekleşen petrol krizleri nedeniyle ilk defa AB'nin enerji arz güvenliği sorunu ön plana çıkmıştır. 1990'lı yılların başlarında SSCB'nin parçalanması, Körfez Savaşları ve 11 Eylül olayları nedeniyle etkilenen küresel enerji güvenliği gibi AB'nin enerji güvenliği de ciddi boyutta etkilenmiştir. Daha sonra 2006 yılında Rusya ile Ukrayna arasında olan ve Ukrayna'yı etkileyen doğalgaz krizi tüm AB'yi etkileyerek, arz güvenliği sorununun önemini daha da ortaya koymuştur. Bu kriz nedeniyle AB, enerji konusunda, büyük oranda Rusya'ya bağımlı olmasının risklerini görerek farklı alternatif ve transit ülke arayışına başlamıştır. 2009 yılında tekrar yaşanan Rusya-Ukrayna doğalgaz krizi, AB'yi arz güvenliğine yönelik olarak acil çözümler bulmaya yönlendirmiştir.[77]

AB, enerji üretiminde yüzde 82 oranına sahip olan Rusya'ya, doğalgaz, petrol ve kömür elde etme konusunda bağımlıdır. AB'nin dış piyasalardan ithal ettiği enerji kaynaklarından yüzde 30 doğalgazı, yüzde 34,5 petrolü ve yüzde 27 kömürü, Rusya'dan temin ettiği ve genel enerji konusunda yüzde 30 Rusya'ya bağımlı olduğu görülmektedir.[78]

AB'nin enerji ithalatı konusundaki bağımlılığı 2014 yılına kadar yüzde 53,5'e yükselmiştir. 2014 yılındaki ithal ham petrol yüzde 88,2, doğalgaz yüzde 67,4 oranında ölçülmektedir.[79] AB'nin enerji üretimi ise 2004 yılına göre 2005 yılında düşüş göstermiştir. Bu oranlar, doğalgazda yüzde 5,8, nükleer enerjide yüzde 1,3, petrolde yüzde 9 ve kömürde yüzde 5,7'dır.[80]

---

76 Öner, B.,t.y., Avrupa Birliği enerji politikasındaki gelişmeler, ETKB, Avrupa Birliği Koordinasyon Daire Başkanlığı. ss. 1-12.

77 Demir, E.,a.g.e. s. 55.

78 Cerrah, U., 2014. Ukrayna krizinin Avrupa Birliği enerji güvenliğine etkileri. *Uluslararası Politikada Ukrayna Krizi.* İstanbul: Beta yayınları, ss. 453-477.

79 EurostatStatisticsexplained, Energyproductionandimports, 2016, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports#Energy_security [E.T. 15 Şubat 2017].

80 Ergün, Ç.E., 2007. *Avrupa Birliği enerji hukuku*. Ankara: Çakmak yayınevi. s. 55.

AB entegrasyonunda enerji arz güvenliğine yönelik yaklaşımların önündeki en büyük engel, üye devletlerin kendi enerji arz güvenliği stratejilerine sahip olmasıdır. AB'ye üye devletlerin her birinin kendine ait jeopolitik farklılıkları, iç kaynakların varlığı, ithal bağımlılıkları ve teknolojik tercihleri olduğundan enerji güvenliği yaklaşımları da farklılık göstermektedir. AB üye devletlerinin arz güvenliklerinin temini, devletin ana sorumluluklarından biridir. Enerjiye stratejik önem veren üye devletlerin çoğu, enerji arzının dış boyutunu ilgilendiren yetkilerini, AB'ye devretmek istemeyerek kendi tedbirlerini tercih etmektedirler.[81] Bu alınan tedbirler; ulusal kaynaklar olan nükleer ve kömüre ithal yakıt, yurtdışındaki ulusal boyutta başarılı olanlara destek olmak ve devletlerarası enerji anlaşmaları yapmaktır.[82]

Ortadoğu, Kuzey Denizi (Norveç), Hazar Havzası, Kuzey Afrika ve Rusya'dan ihtiyacı olan enerjiyi temin eden AB, petrol ve doğalgazı enerji kaynaklarından boru hatları ile, deniz aşırı ülkelerden ise tankerle taşımaktadır. Enerji arz güvenliği yönünden hem enerji aktarım hatlarının, hemde bu enerji kaynaklarının bulunduğu bölgelerin istikrarı ve güvenliği, büyük önem taşımaktadır.[83]

Birliğin parçalı bir enerji iç pazarının olması, artan enerji fiyatları, Kafkas coğrafyasındaki son gelişmeler, üye devletlerin ulusal enerji politikalarına bağlılıkları ve ortak bir enerji politikası geliştirememe gibi iç sebeplerlerden dolayı Hindistan, Çin, Latin Amerika gibi ekonomileri gelişmekte olan ülkelerin küresel talebe yönelik artan baskıları, Ortadoğu gibi üretici konumdaki bölgelerde devam eden siyasi istikrarsızlık, pazar payı yüksek olan Rusya'nın enerji politikası, küresel ısınma, alt yapılara yönelik düzenlenen terörist saldırılar gibi durumlar, Birliğin enerji arz güvenliğini tehdit etmektedir.[84]

AB tedbir amaçlı olarak birtakım önlemler almıştır. Bunlardan biri Enerji Şartı Antlaşması'nın 1994 yılında imzalanmasıdır. Bu Antlaşma'nın hedefleri; enerji

---

81 Görgülü, E.P., (2008). Avrupa Birliği'nin enerji arz güvenliğinin sağlanması. *Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi SBE.

82 Egenhover, C.,Gialoglou, K., Luciani, G., Boots, M., Scheepers, M., Costantini, V., Gracceva, F., Markandya, A. &Vicini, G., 2004, Market-basedoptionsforsecurity of energysupply [online], International EnergyMarkets (IEM), http://www.nautilus.org/wp-content/uploads/2015/06/cayrade.pdf. [E.T. 14 Şubat 2017].

83 Cerrah, U.,a.g.e. s. 455.

84 Yorkan, A.,a.g.e. s. 34.

verimliliğini desteklemek, enerjinin üretimi ile kullanımından kaynaklanan çevresel sorunları en aza indirmek, sürdürülebilir kalkınma ve enerji üzerindeki hakimiyet ilkelerine uyarak daha açık ve rekabetçi enerji piyasasının işlemesi ile enerji güvenliğini sağlamak, ticari risklere karşı ve ulusal işlemlere yada ulus kaydı ilkelerine göre yatırımcıyı korumak, Dünya Ticaret Örgütü kurallarına dayanan enerjiye yönelik her türlü ekipmanlarda aynı şartlarda ticaret, yatırımcılar ve taraf devletlerle ev sahibi devletler arasında uyuşmazlıkları çözmek oluşturmaktadır.[85]

AB'nin tedbir amaçlı önlemlerinden bir diğeri, 1995 tarihinde yayımlanan ve Birliğin enerji sorunlarının çözümünde ortak olmanın daha etkili olacağından bahseden Beyaz Kitaptır. Bu Kitapla enerji piyasasının bütünleştirilerek küresel boyuta getirilmesi, teknolojik gelişmeler, çevre faktörleri ve Birliğin kurumsal sorumluluklarının belirlenmesinde piyasaların esnekleştirilmesi ve liberalizasyonu amaçlanmaktadır.[86]

Diğer önlemlerden biri de Kasım 2000 tarihinde yayımlanan Yeşil Kitaptır.[87] AB Komisyonu tarafından hazırlanan bu belgenin, özellikle enerji arz güvenliği ile enerji piyasalarının bütünleşmesi arasında kurduğu ilişki nedeniyle önemlidir. Belgeye göre, enerji piyasalarının bütünleşebilmesinin enerji arz güvenliğine de olumlu katkıları olacağı belirtilmektedir.[88] Bütün bunlar, AB'nin arz güvenliğine yönelik atmış olduğu adımlardan birkaçıdır.

AB arz güvenliğine yönelik tehditlere karşı çözümler üretmeye çalışmaktadır. Bunlar, boru hatları çeşitliliğiyle güzergah alternatiflerini arttırmak, üretici ve boru hatlarının geçtiği bölgelerin istikrarı için çeşitli insiyatifler geliştirmek, enerji kaynaklarında tasarrufu ve verimliliği arttırmak, gerek üye ülkelerin gerekse üretici ülkelerin enerji alt yapılarının modernizasyonu için yatırımlar yapmak, araştırma-geliştirme çalışmalarına yönelik yatırımlar yapmaktır.[89] Ayrıca Birlik, enerji arz güvenliğini sağlamlaştırmak adına üretici ve güzergah ülkeleriyle ilişkilerinin gelişmesine de önem vermektedir.

---

85 Baklacı, P. ve Akıntürk, E., 2006. Enerji şartı antlaşması. *İşletme Fakültesi Dergisi*. **7** (2), ss. 97-113.
86 Erkan, A.Ç.,a.g.e. s. 130.
87 Eriş, Ö.Ü.,a.g.e. s. 628.
88 Ergün, Ç.,a.g.e. s. 57.
89 Yorkan, A.,a.g.e. s. 34.

3.3.2 Rekabet

AB'nin ekonomik bütünleşme sürecindeki nihai hedefi, bütün üye devletlerdeki şirketlerin eşit şartlarda rekabet edebileceği bir iç pazar oluşturabilmektir. Bu hedef için de ortak rekabet politikasının olması şarttır. Rekabet politikasının temel amacı olarak, Avrupa pazarının düzgün bir şekilde işlemesi ve tüketicilerin serbest pazardan faydalanması, adil ve etkili bir rekabet ortamı oluşturulması hedeflenmektedir. Bu sayede, verimlilik ile teknolojik yeniliklerin arttırılmasını, tüketicilerin çeşitli ve yüksek kaliteli ürünlere daha ucuza ulaşması amaçlanmaktadır.[90]

AKÇT tarafından kurulan kömür pazarı ile ilk enerji iç pazarı başlamıştır. Bu tarih itibariyle kömür ticaretinde bir kısıtlama olmayarak enerji piyasasında rekabetçi bir yaklaşımın da ilk örneği olmuştur. Enerji iç pazarında kömür ve petrole yönelik Birlik seviyesinde bir sıkıntı yaşanmamış fakat asıl sorun elektrik ile doğalgaz sektörlerinde yaşanmıştır. Bu nedenle AB, her iki sektörde de 1980 yılından itibaren iç pazar oluşturmayı hedeflemiştir. Her iki sektörde liberalizasyonun sağlanması, mevcut arz bağlantılarının güçlendirilmesi ve yenilerinin ilave edilmesi ile etkili talep ve kriz yönetiminin geliştirilerek, bu sektörlerde tamamı entegre edilmiş, etkin, şeffaf ve rekabetçi bir ortak pazar kurulmasına önem verilmiştir.[91]

AB, reform paketinde, sadece enerji piyasalarına giriş-çıkışların serbest bırakılması ve aşamalı bir şekilde enerji piyasalarının rekabete açılmasını hedeflemiştir. Üye ülkeler arasında iletim hattı üzerinden özellikle elektrik ve doğalgaza yönelik alışverişlere ağırlık verilmiştir. Bu nedenle AB enerji reformuna yönelik olarak ilk serbestleşme paketi, 1997 yılında yürürlüğe giren elektrik iç pazarına yönelik olarak, diğer bir paket ise 1998 yılında yürürlüğe giren doğalgaz iç pazarına yönelik ortak kuralların belirlendiği direktiflerdir. Bu direktifler, enerji sektörünün etkinliğini arttırmak için elektrik ve doğalgaz pazarlarının rekabete açılmasıyla enerji maliyetlerinin düşmesini sağlayarak AB ekonomisinin rekabet gücünü yükseltmeyi amaçlamaktadır.[92] Elektriğin mevcut teknolojik imkanlarla depolama imkanı olmadığı için üretildiği anda tüketilmesi

---

90 İKV, Rekabet politikası, 2010, http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=246 [E.T. 19 Şubat 2017].

91 Demir, E., 2012. a.g.e. ss. 56-57.

92 Bağdadioğlu, N., 2009. Avrupa Birliği enerji sektöründe rekabet politikası: Brüksel'in yeni önerileri ve enerji milliyetçiliği meselesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. **33** (1), ss. 25-36.

gerekmektedir. Üretiminde kullanılan kaynaklar olduğu sürece, her coğrafi bölgede üretilebilmektedir. Fakat doğalgaz, sadece bulunduğu bölgeden çıkartılabilir. Ayrıca doğalgaz, depolanabilme ve enerji üretimi amacıyla farklı bölgelere borular vasıtasıyla ya da sıvılaştırılarak taşınabilmektedir.[93]

AB Komisyonu, Birliğe yönelik olarak, iş, büyüme ve yatırım gündemine, dijital tek pazar, enerji birliği, finansal hizmetler, sanayi politikaları ve vergi kaçakçılığına karşı mücadele gibi alanlarda katkıda bulunacak şekilde rekabet politikasına yönelik araçları ve pazarları harekete geçirmektedir. Ayrıca Komisyon, tekelciliğe karşı ve kartel, birleşmeler ile devlet yardımı alanlarında rekabet kurallarının etkili bir şekilde uygulanmasını, piyasa gelişmeleriyle uyumlu rekabet araçlarının muhafaza edilmesinin yanı sıra AB ve dünya çapında bir rekabet kültürünün geliştirilmesini amaçlamaktadır. Kısaca Komisyon, rekabet konularının değerlendirilmesinde ekonomik ve hukuki bir yaklaşım izlemektedir.[94]

AB, tükettiği enerjinin yarısını üçüncü ülkelerden ithal etmekte ve 2030 yıllarına doğru bu durumun yüzde 70'lere çıkması beklenmektedir. AB'nin enerji hedeflerinden biri olan arzın kesintiye uğramaması ve mevcut gelişmişliğin korunmasıyla büyümeye devam etmesi için, enerji sorununun giderilmesine yönelik projelere önem vermekte ve gerçekleştirilmesi için çaba sarfetmektedir.[95] Entegre bir Avrupa iç pazarının geliştirilmesi ve bu iç pazarın etkili bir şekilde çalışması için, elektrik ile doğalgaz arzının Avrupa çapında talebe daha uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle enerji kaynaklarının taşınmasında güvenli ve güvenilir ağların olması önemli olmaktadır.[96] Bunun için Trans-Avrupa ağlarının oluşturulmasına yönelik ulaştırma, telekomünikasyon ve enerji alanlarında Birliğin ortak çıkarlarıyla ilgili projeler desteklenmektedir. Enerji alanında Trans-Avrupa-Enerji projesiyle, Ortadoğu, Hazar ve Kuzey Afrika bölgelerinde bulunan enerji kaynaklarının, inşa edilen petrol ve doğalgaz

---

93 Pollitt, M.G., 2008, Thefuture of electricity (andGas) regulation [online], Cambridge of University, https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/229445/0819&EPRG0811.pdf?sequence=2 . [E.T. 21 Şubat 2017].

94 EuropeanCommission, Competition, 2015, http://ec.europa.eu/competition/general/ overview_en.html [E.T. 20 Şubat 2017].

95 Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa ağları politikası, 2016, http://www.ab.gov.tr/?p=86&l=1 [E.T. 28 Şubat 2017].

96 EuropeanCommunities, Trans-Europeanenergynetworks, 2014, http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/ten_e_priority_projects_2004_en.pdf [E.T. 27 Şubat 2017], s. 3.

boru hatlarıyla AB pazarlarına ulaşması, elektrik iletim hatları bağlantılarının kurulmasıyla, kolay elektrik alışverişinin sağlanması ve elektrik sistemlerinin birlikte işlerliğinin temini öncelikli olmaktadır.[97]

AB'nin enerji piyasasıyla ilgili oluşabilecek acil durumlar için, kriz ve talep doğrultusunda gerekli olan şey, depolama sistemlerine sahip olmaktır. Doğalgaz ve petrol depolama sistemleri, Birliği yaşanacak arz problemlerine karşı korumaktadır. 2002 yılında Komisyonun aldığı kararlar doğrultusunda, üye ülkelerin depolama alanlarının kurulması mecburiyeti getirilmiştir. Bu duruma göre üye ülkelerin, petrol stokunun 120 günlük tüketim süresine eşdeğer olması, doğalgazın ise 60 günlük süreye eşdeğer olması belirlenmiştir. AB'nin ortalama petrol stok süresi 114 günlük, doğalgaz stok süresi ise 50 günlüktür. Ayrıca depolama süresi her üye devletlerinin birbirinden farklıdır. Bu nedenle Komisyon, olası kriz anında üye devletlerin birbirinin stoklarından kullanabilme kolaylığı da sağlamıştır. Bu durum ortak politikanın geliştiğini göstermektedir. AB, talep konusunda enerji verimliliği ve tasarrufuna yönelik, önemli yatırımlar yapmaktadır. Bu durum talebi azaltacağı için dış kaynaklara olan bağımlılıkta azalma olacağı ve hem enerji piyasasının daha etkin işlemesine hemde arz güvenliğinin kontrol altına alınmasına yardımcı olmaktadır.[98]

Bütün bu önlemlere rağmen doğalgaz ve elektrik sektörlerine yönelik, devam eden sorunlar bulunmaktadır. Üye devletlerden birçoğunun elektrik piyasasında hala tekelci şirketlerinin olması, Birlik içerisindeki şebeke sistemlerinin kapasite yetersizliği, komşularla olan bağlantılarda alt yapı yetersizliği ve üye devletlerin mevcut kurumlarının enerji piyasalarına müdahaledeki farklılıkları gibi sorunlar, enerji iç pazarının oluşumunda engel olarak durmaktadır.[99]

3.3.3 Çevrenin Korunmasına Yönelik Faktörler

AB çevre politikası konusunu öncelikli olarak, insan sağlığının korunması, sorunun kaynağında önlenmesi, doğal kaynakların verimli ve sürdürülebilir kullanımı ile yaşam

97 İKV, Trans-Avrupa ağları, t.y., http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=248 [E.T. 27 Şubat 2017].
98 Yorkan, A.,a.g.e. ss. 32-33.
99 Demir, E.,a.g.e. s. 59.

standartlarının en yüksek seviyeye taşınması oluşturmaktadır.[100] Ayrıca çevre konusu, AB politikalarında önemli bir yere sahiptir. Çünkü Birlik içerisindeki karbondioksit emisyonlarının yüzde 95'i fosil yakıtlardan kaynaklanmaktadır. Birlik, bu emisyonları azaltmak için çevreyi korumanın yanında iklim değişikliğiyle de mücadele etmektedir. Bu nedenle, temiz enerji teknolojilerinin geliştirilmesi, karbondioksit salınımı daha az olan yakıtların tercih edilmesi, enerji verimliliğinin arttırılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının birincil tüketimdeki payının yükseltilmesi gibi hedefler belirlenmiştir.[101] AB'nin 1957 yılında imzaladığı ve temel hukuksal belge niteliği taşıyan Roma Antlaşması'nda, çevreye yönelik hükümler bulunmamaktadır. Bunun nedeni, o dönemlerde henüz çevre bilincinin oluşmamasıdır.[102] Bu Antlaşma'yla kalkınmanın sağlanması, uluslararası ticaret üzerindeki kısıtlamalar ile ekonomik ilerlemelerin önündeki engellerin kaldırılması ve hayat standartlarının yükseltilmesi amaçlanmaktadır.[103]

1970'lere gelindiğinde AB'nin ekonomik kaygılar yaşaması üzerine çevre politikası oluşturulmuştur. Fakat bu alan sadece çevre politikacılarının sorumluluğunda görülmüştür. Bu nedenle çevresel kurum ve kuruluşların modern çevre sorunlarıyla başa çıkamaması, politik entegrasyona ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Öteden beri devam eden bu başarısızlıklar ve sektörel uyumsuzluklar, öncelikli olarak çevre politikasının yatay bir biçimde bütünleşmesini gerektirmektedir. Böylece çok düzlemli bir politik zemine sahip olan AB'nin çevre politikası entegresyonunda başarılı olabilmesinin ilk adımı olmuştur.[104]

Ayrıca AB, iklim değişikliği tedbirlerinden olan Kyoto Protokol'ünü de kabul etmiştir. 1997 yılında imzalanıp 2005 yılında yürülüğe giren[105] Kyoto Protokolü, iklim değişikliği ve küresel ısınma konularındaki mücadeleyi sağlayan bir anlaşmadır. Bu

---

100 İ.K.V., Avrupa Birliği çevre politikası, 2012, http://www.ikv.org.tr/icerik_print.asp?id=227 [E.T. 5 Mart 2017].

101 Yorkan, A.,a.g.e. s. 34.

102 Ergün, T. ve Çobanoğlu, N., 2012. Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. **3** (1), ss. 97-123.

103 Bozkurt, E., Özcan, M., ve Köktaş, A., a.g.e. s. 37.

104 Mazı, F., 2009. Çok düzlemli Avrupa Birliğinde çevre politikası entegrasyonu üzerine bir değerlendirme: sektörel koordinasyon ve bölgesellik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.***14** (1), ss. 221-237.

105 Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Kyoto Protokolü, 2011, http://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa [E.T. 6 Mart 2017].

Protokole dahil olan ülkeler, karbondioksit ve sera etkisine neden olan gazların salınımını azaltmayı ya da bunun gerçekleşememesi durumlarında salınım ticareti yoluyla haklarını arttırmayı kabul etmektedir. Protokole göre, ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını, 1990 yılındaki seviyelere düşürmelerini gerektirmektedir. Bu Protokolle, atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun, iklimi tehlikeli boyutta etkilemeyecek seviyelerde dengede kalması amaçlanmaktadır.[106]

Fakat mevcut politikalarla bu hedefe ulaşılamayacağı anlaşılınca bu amaca yönelik olarak 2000 yılında Avrupa İklim Değişikliği Programı uygulanmaya konmuştur.[107] Bu Programa göre ulaştırma, enerji, endüstride emisyonları düşürücü politika ve tedbirlerin geliştirilmesinden bahsedilmektedir. 2005 yılında hayata geçirilen AB Emisyon Ticareti Programı, çöp depolama, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik elde edilmesinin desteklenmesi, konutların enerji performansı talimatları gibi özellikle enerjinin verimli kullanılmasına dair ve piyasa mekanizmalarına dayanan bir takım tedbirleri içermektedir.[108]

Kömür rezervlerinin yeterli olmasına rağmen AB, karbondioksit emisyonlarını düşürmek için daha az emisyona sahip olan doğalgazı tercih etmektedir. Bu durum, doğalgazın yarısından fazlasını ithal eden Birliğin dışa bağımlılığını arttırmaktadır. Dolayısıyla çevreyi koruma hedefi, Birliğin enerji politikalarını bu yönüyle etkilemektedir.[109]

Birlik, enerji tasarrufuna yönelik olarak hem elektrik hem de ısı biçimlerinin aynı sistem üzerinden üretilmesi teknolojilerine önem vermektedir. Bu teknolojiler sayesinde AB'nin elektrik talebinin bir kısmı sağlanırken zamanla bu oranın daha da artacağı düşünülmektedir. Temiz bir enerji kaynağı olan nükleer enerjinin ise, bazı siyasi nedenlerle mevcut halini korusa da zamanla dışa bağımlılığı azaltacağından ve daha çok artarak elektrik enerjisinin buradan sağlanacağı tahmin edilmektedir. Çevreyi korumaya yönelik olarak diğer bir önlem, denizlerdeki tanker sayısının azaltılmasıdır. Birlik, buna

---

106 Çokgezen, J., 2007. Avrupa Birliği çevre politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. **23** (2), ss. 91-115.

107 Kaya, İ.S., 2012. Uluslararası enerji politikalarına bir bakış: Türkiye örneği, *Uluslararası Enerji Hukuku Sempozyumu*, 11-12 Mayıs 2012 Mersin: Çağ Üniversitesi, ss. 270-288.

108 İzci, R., 2007. Avrupa Birliği ve iklim değişikliği. *Kyoto Protokolü, Avrupa Birliği ve Türk İş Dünyası.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, ss. 23-29.

109 Yorkan, A.,a.g.e. s. 35.

yönelik petrolün boru hatlarıyla taşınması gerektiği üzerinde durarak yapılabilir projelerin çalışmalarını başlatmıştır.[110]

Fakat Birliğin bu hedefleri yerine getirebilmesi pek kolay görünmemektedir. Çünkü üye devletler, bu hedeflerin maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle pek yanaşmamaktadır. Böylece Birliğin enerji politikalarının sürdürülebilir olduğu söylenememektedir.[111]

[110] Demir, E.,a.g.e. ss. 60-61.
[111] Yorkan, A.,a.g.e. s. 35.

4. TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKASI

4.1 TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKASININ TARİHSEL SÜRECİ

Türkiye, Osmanlı İmparatorluğu'na kadar birçok medeniyetlerin yaşadığı coğrafi bölgede bulunmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu zamanında, altın, gümüş gibi değerli taşlar ile petrol ve kömür gibi enerji kaynaklarının önemi anlaşılmıştır. Bu nedenle topraklarını ve enerji kaynaklarını kaybetmek istemeyen İmparatorluk, enerji konusunda gerekli yasa ve reformlar çıkarmasına rağmen Birinci Dünya Savaşı sonrasında, bugünkü Türkiye Cumhuriyeti'ni miras bırakarak, bunun dışındaki toprakları kaybetmiştir. Bu topraklar içerisinde Musul, Bağdat gibi enerji kaynakları yönünden zengin olan bölgelerde bulunmaktadır. Zamanla gelişen teknolojiler ve sanayi devrimi ile enerji, her geçen gün daha da önemli hale gelmektedir.[112]

Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasından sonra ülkede yaşanan ekonomik sıkıntılar ve bunlara yönelik çözüm yollarının aranması için 1923 yılında İzmir'de İktisat Kongresi yapılmıştır. Bu toplantıda enerji konusu politika oluşturacak şekilde ele alınmamış fakat yerli kaynaklarla ülke ihtiyacının karşılanması kararı alınarak madencilik üzerinde durulmuştur. Bu nedenle 1923 yılında ülkede enerji konusuna yönelik hakim olan görüş, enerji ihtiyacının zorunlu haller dışında yerli kaynaklardan, özellikle maden kömüründen karşılanması şeklindedir. Fakat Kongre'de alınan önlemlerin istenilen sonucu vermemesi nedeniyle 1930'lu yılların başlarında Devletçilik modeli geliştirilerek uygulanmıştır. Bu modele göre, özellikle sanayi alanında özel sektörün gücünün yetmediği durumlarda, devletçe yapılmasıdır. Bu modelin benimsenmesinden sonra ülkenin sanayileşmesine yönelik Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı hazırlanarak başarı ile uygulanmıştır.[113] 1933 yılında Petrol Arama Teşkilatı kurulmuştur. Arkasından 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA), Etibank, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) kurulmuştur.[114] Daha sonra İkinci Beş Yıllık Plan hazırlanmış

---

112 Durmuşoğlu, S., (2015). Türkiye'nin enerji politikaları ve komşu ülkeler ile uluslararası ilişkilerine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Estitüsü Uluslararası İlişkiler (SBEUİ).

113 Demir, A., 1980. Türkiye'de Cumhuriyet döneminde enerji politikaları. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.***35** (1), ss. 107-127.

114 Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), 1998. *21. yüzyıla girerken Türkiye'nin enerji stratejisinin değerlendirilmesi.* İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları.

fakat 1939 yılında başlayan İkinci Dünya Savaşı nedeniyle tamamlanamamıştır.[115] MTA'nın aramaları sonucu, 1940 yılında Siirt'in Raman dağında ilk petrol yatağı bulunmuştur. Daha sonra akaryakıt temininin güvencesi için 1941 yılında Petrol Ofisi kurulmuştur. Ülkedeki tüm yabancı sermayeli ve ayrıcalıklı yabancı elektrik ortaklıkları 1938 ile 1944 yılları arasında devletleştirilmiştir. 1945 yılında ise Etibank'ın enerji projelerinin ağırlıklı olduğu yeni bir kalkınma planı hazırlanmıştır. 1948 yılında ise, Raman'daki petroller ekonomik açıdan işletilir duruma sokulmuştur. Garzan'da 1945 yılında başlatılan çalışmalar ile 1951 yılında bu bölgede de üretime başlanmıştır. 1950 yılında 18 bin ton yerli petrol üretimi gerçekleşmiştir.[116]

1949 yılında Amerika'dan Türkiye'ye gelen Marshall yardımıyla kömür kaynaklarının olduğu bölgeler geliştirilmeye çalışılmış ve 1950 yılında taşkömürü ile linyit üretimi yapılır hale gelmiştir. İkinci Dünya Savaşı nedeniyle ülkede aksayan kalkınma çabaları, 1950'li yılların başlarında gerçekleşen çok partili rejimle birlikte canlanmıştır. Enerji sektörüne yönelik büyük projeler hazırlanarak uygulamaya geçilmiştir. Fakat bu dönemde enerji politikasında yapılan bir değişiklikle, ayrıcalıklı elektrik işletmeciliğine dönülmüştür. O dönemlerde karma ekonomik yapı içerisinde olan ekonomi politikası, özel sektöre ağırlık vererek yabancı sermayeyi ülkeye çekebilme ilkesine dayandırılmıştır. Enerji politikası da bu ilke doğrultusunda biçimlenmiştir. Özel sektörün istenmesine rağmen, geliştirilen kamu işletmeciliği nedeniyle de çelişkili bir dönem olmuştur.[117]

Türkiye'nin elektriklendirilmesi için, 1950'li yıllarda termik santrallerin yanı sıra hidrolik santrallere de yönelim olmuştur. 1953 yılında ise, Devlet Su İşleri (DSİ) kurularak büyük barajların yapımı amaçlanmıştır. Elektrik işletmeciliği için yabancı sermaye içermeyen ve yerli özel sektör ortaklarının oluşturulmasıyla 1952-1956 yılları arasında dört tane özel sermayeli ulusal anonim şirketi oluşturularak, bu şirketlere

115 Demir, A.,a.g.e. s. 110.
116 TÜSİAD. a.g.e. s. 245.
117 Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği(MÜSİAD). 1996. *Türkiye'nin 2000'li yıllarda enerji politikası.* Şubat. Kocaeli.

bölgesel ayrıcalıklar tanınmıştır. 1950 yılındaki termik kurulum güç, hidrolik kurulu güç ve toplam elektrik üretiminde 1960 yılında artma görülmüştür.[118]

1954 yılı, petrol arama ve üretiminde, devletçilikten vazgeçilen bir dönüm noktasıdır. Hükümetin petrol işletmeciliği için Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) kurularak, petrol kaynakları ile ilgili görevler bu kurumda toplanmıştır. Etibank'ın sorumluluğunda olan kömür işletmeciliği, kömürle ilgili olarak 1957 yılında kurulan Türkiye Kömür İşletmeleri'ne (TKİ) aktarılmıştır. 1961 Anayasası ile yatırımları öncelikli olarak toplum yararına yöneltmek, ulusal tasarrufu arttırmak, sosyal, kültürel ve iktisadi kalkınmayı demokratik yollarla gerçekleştirmeyi hedefleyen, kalkınma amaçlı beşer yıllık planlar hazırlanmıştır. Önemi, büyük oranda anlaşılan enerjinin, çeşitli bakanlıklara dağılmış olan kamu enerji kuruluşları, 1963 yılında ulusal enerji politikası amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nda toplanmıştır.[119]

Petrol fiyatlarının aşırı artması nedeniyle 1973 ile 1977 yıllarında iki petrol krizi yaşanmıştır. Enerji tüketiminin çoğunlukla petrol ile gerçekleşmesi nedeniyle, petrol krizleri, ülke ekonomisini sıkıntıya sokmuştur. Ayrıca bu zamanlarda giderek artan taşkömürü ithalatı 1973 yılından sonra başlamıştır. Linyit üretimi ise birkaç dalgalanma dışında artmıştır. Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi (BOTAŞ), 1974 yılında TPAO'ya bağlı ortaklık olarak kurulmuştur.[120] Nükleer enerji ve alternatif enerji kaynakları politikalarına yönelik 1971 yılında çalışmalar başlatılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda 1983-1984 yıllarında işletmeye girmesi hedeflenmiştir. Fakat Mersin-Silifke-Akkuyu kuruluş yeri olarak seçilmiş olmasına rağmen 1976 yılında gerekli olan kredi bulunamaması nedeniyle ihalesi yapılamamıştır.[121]

TEK Genel Müdürlüğü, 1970 yılında Kamu İktisadi Teşebbüsü (KİT) olarak kurulmuştur. Elektrik santralleri ile ilgili bu dönemlerde büyük projeler geliştirilmiş olmasına rağmen santraller gecikmeli olarak tamamlanmıştır. Bu durum elektrikte

---

118 Çiçek, M.E., (2012). Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Türkiye'nin enerji politikaları ve nükleer gereklilik. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.
119 MÜSİAD. a.g.e. s. 11.
120 TÜSİAD. a.g.e. ss. 247-248.
121 MÜSİAD. a.g.e. s. 12.

kısıntılara ve kesintilere neden olmuştur. Fakat 1980 yılına gelindiğinde nüfusun yüzde 79,7'si elektrikten faydalanır hale gelmiştir.[122]

1980'li yıllarda taşkömürü üretiminde zamanla düşüş gözlenmektedir. TKİ tarafından yapılan linyit üretiminde ise, ilerleyen yıllarda artış gözlenmiştir. 1983 yılında yapılan Petrol Kanunu'ndaki değişiklikle petrol aramaları özendirilmiş fakat Türkiye'deki bazı holdinglerin arama çalışmaları maliyet nedeniyle başarısız olmuştur. Genel itibariyle bu yıllarda yerli ve yabancı şirketlerin petrol arama çalışmaları canlanmıştır. Türkiye'de toplamda 94 petrol sahası keşfedilmiş ve bunlardan 46 tanesi 1980 yılı sonrasında bulunmuştur. Keşfedilen 21 doğalgaz sahasının 13 tanesi yine 1980 yılı sonrasında keşfedilmiştir.[123] Ayrıca bu yıllarda enerji alanındaki sıkıntının aşılabilmesi için, yabancı sermayeye yap-işlet-devret modeli getirilmesi, özel sektörün enerji alanına yönlendirilmesi, enerji dışı amaçlar için oluşturulmuş olan mali fonların enerji sektörüne aktarılması gibi uygulamalar başlatılmıştır. 1980 yılında ilk nükleer santralin yüzde 50 kapasite ile 1987'de, ikinci nükleer santralin ise yüzde 50 kapasite ile 1992 yılında üretime geçmesi programlanmıştır. Bu santraller sırasıyla 1990 ile 1995 yıllarına ertelenmiştir. 1983 yılında Mersin-Silifke-Akkuyu ile Sinop'ta farklı kapasitede iki nükleer santrallerin kurulması kararlaştırılmıştır fakat 1986 yılına gelindiğinde bu belirsizlik üzerinde durulmamıştır.[124]

1990'lı yıllar, öncelikli olarak özelleştirme ve özel sektörün enerji yatırımına katılmasında gerekli olan ihtiyaçların yapılmasına yönelik altyapı çalışmalarıyla geçmiştir.[125] Ayrıca 1990 yılından 1998 yılına kadar birinci enerji kaynaklarının tüketimi, üretimi, arzında artış olmuştur. Enerji üretiminin yavaş, talebinin ise hızlı çoğalması sonucu, Türkiye enerji ithalatında da artış olmuştur. Ülkenin elektrik enerji talebi de hızla artmıştır.[126] Ayrıca bu dönemlerde talebin tam karşılanamamasına

---

122 Gezer, E.H., (2013). Yenilenebilir enerji kaynakları ve Türkiye. *Yüsek Lisans Tezi.* Ankara: Gazi Üniversitesi SBE. s. 72.

123 TÜSİAD. a.g.e. ss. 248-149.

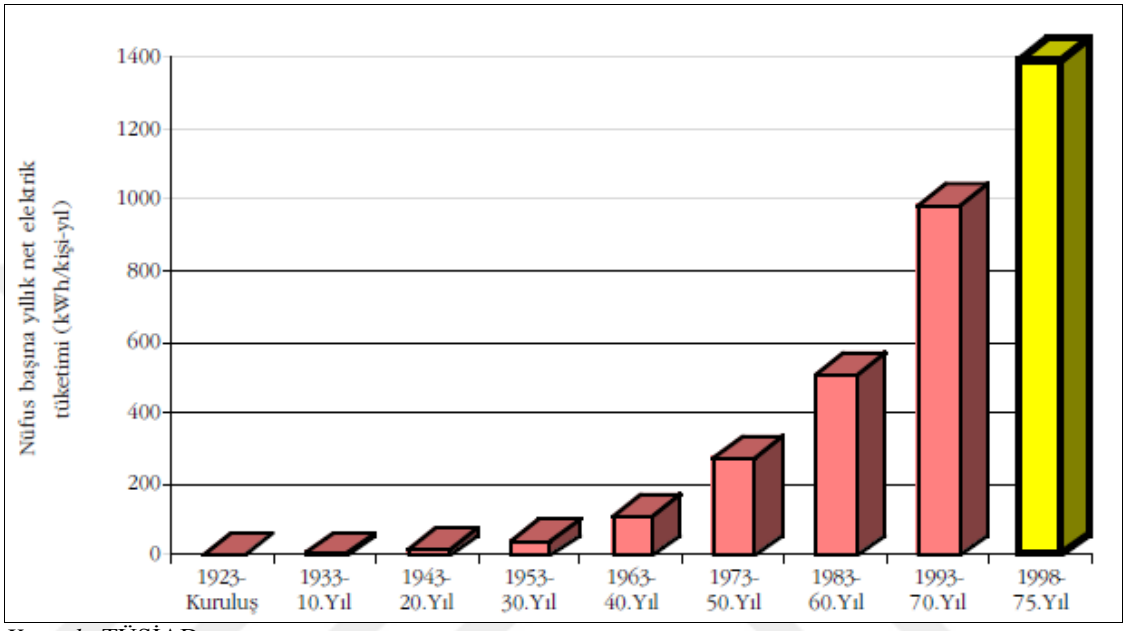
124 MÜSİAD. a.g.e. s. 13-14.

125 Yavuz, H., Gürkan, F. ve Şimşek, S.Z., t.y., Enerji sektörünün Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki gelişimi ve yasal süreç. http://www.enver.org.tr/UserFiles/Article/5e907eb0-43e2-44cf-ba0b-811db7b7b2d2.pdf. [E.T. 5 Nisan 2017].

126 World EnergyCouncil. *1998 Enerji raporu*. 1999. http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/065/31065627.pdf [E.T. 5 Nisan 2017]. ss. 8-9.

rağmen ülke nüfusunun tamamına yakını elektrikten faydalanmaktadır.[127] Şekil 4.1'de Cumhuriyet'in kuruluşundan 1998 yılına kadar ki kişi başına elektrik tüketiminin gelişimi gösterilmektedir.

Şekil 4.1: Cumhuriyet döneminde kişi başına yıllık net Elektrik tüketiminin gelişimi



Kaynak: TÜSİAD

2001 yılında gerçekleşen ekonomik kriz ve özellikle sanayi üretiminde görülen gerileme nedeniyle elektrik enerjisi ile birinci enerji taleplerinde düşüşler yaşanmıştır. Fakat 2002 yılından itibaren hem elektrik enerjisi hem de birincil enerji taleplerinde önemli ve istikrarlı artışlar görülmüştür. Ayrıca bu yıllarda Türkiye'nin çevre politikasının ana amacı, sürdürülebilir kalkınma ile birlikte çevrenin korunması ve geliştirilmesi olarak belirlenmektedir.[128]

Türkiye'nin 1990 ile 2005 yılları arasında, gelişmesi ve enerjiye ulaşımın kolaylaşması sonucunda odun, hayvan ve bitki artıklarının üretimi gibi ticari olmayan yakıtların talebinde büyük oranda azalma yaşanmıştır. Ayrıca bu dönemlerde güneş ile rüzgar

127 TÜSİAD. a.g.e. s. 250.
128 Gezer, E., H., a.g.e. ss. 79-81.

enerjileri dengede yer almaya başlamış, jeotermal ısı tüketiminde de çok önemli artışlar olmuştur.[129]

2007 ile 2013 yılları, serbestleştirme çalışmaları kapsamında elektrik sektörüyle ilgilenen kamu kuruluşları yeniden yapılandırılırken, diğer taraftan da özel sektör ile şehiriçi doğalgaz dağıtımı yaygınlaştırılmıştır.[130] Elektrik üretimi içindeki yenilenebilir enerji kaynaklarının payının arttırılması için, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi üretimi amaçlı kullanımına dair kanun, bu zamanda yasal hale getirilmiştir.[131] Ayrıca Türkiye'nin coğrafi konumunun etkin biçimde kullanılması nedeniyle, enerji üreticisi ve tüketicisi ülkeler arasında transit ülke olunması amaçlanarak, stratejik konumun daha da güçlendirilmesi sağlanacaktır.[132]

4.2 TÜRKİYE'NİN GÜNÜMÜZ ENERJİ POLİTİKASI

Türkiye, coğrafi konum olarak önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle, Avrupa ile Asya arasında köprü vazifesi görmesi, üç tarafının denizlerle çevrili olması, boğazlara sahip olması, Anadolu'nun geçiş noktası olması, Avrupa-Balkanlar, Ortadoğu, Asya arasında ticaret, kültürel ve ulaşım yönünden bağlantılı olması nedeniyle dış politikanın belirlenmesinde önemli rollere sahip olmaktadır.[133]

Türkiye'nin enerji politikalarını, enerji ihtiyacının amaçlanan ekonomik büyümeyi gerçekleştirecek, sosyal kalkınma atılımlarını destekleyecek ve yönlendirecek biçimde, güvenilir, ekonomik şartlarda, zamanında, yeterli ve çevresel etkinin de dikkate alınarak sağlanması oluşturmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), ülkenin enerji planlaması çalışmalarını bu esaslar dahilinde kısa, orta ve uzun dönemli politika ve tedbirleri dikkate alarak devam ettirmektedir. Bu çerçevede, yerli kaynakların süratle devreye girebilmesi için devlet ve özel sektör ile yabancı sermayenin enerjiye yönelik yatırımlarının arttırılması amacıyla önemli çabalar harcanmaktadır. Özellikle enerji yatırım ihtiyacının kamu kaynakları dışında karşılanabilmesi için Yap-İşlet-Devret,

---

129 ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. 2006. *Enerji sektöründe sera gazı salınımı azaltımı çalışma grubu raporu.* Ankara.
130 Yeşilyurt, T.,a.g.e. s. 74.
131 Gezer, E., H., a.g.e. s. 86.
132 Yeşilyurt, T.,a.g.e. s. 75.
133 Bal, İ. (Ed.). 2008. *Türk dış politikasının ana hatları.*Ankara: Lalezar Yayınları.

Yap-İşlet ve İşletme Hakkı Devri gibi sistemler geliştirilerek uygulamaya konulmuştur.[134]

Türkiye bütün bu amaçlar doğrultusunda yerli kaynakların hızlı bir şekilde devreye girebilmesi için, özel sektör ve devlet ile yabancı sermayenin enerji alanında yatırımlarının arttırılmasına yönelik yoğun bir güç harcamaktadır.

Bu çerçevede, Türkiye enerji politikasının temel öncelikleri olarak şu temel başlıklar sayılabilir: Maliyet, zaman ve miktar yönünden enerjinin tüketiciler için erişilebilir olması; serbest piyasa uygulamaları içinde kamu ve özel kesim imkanlarının harekete geçirilmesi; dışa bağımlılığın azaltılması; enerji alanında Türkiye'nin bölgesel ve küresel etkinliğinin artırılması; kaynak, güzergah ve teknoloji çeşitliliğinin sağlanması; yenilenebilir kaynakların azami oranda kullanılmasının sağlanması; enerji verimliliğinin artırılması;enerji ve tabii kaynakların üretiminde ve kullanımında çevre üzerindeki olumsuz etkilerin en aza indirilmesidir.[135]

Türkiye'nin oluşturduğu bazı politik tedbirler bulunmaktadır. Bunlar; mevcut enerji projelerinin tamamlanması, elektrikle ilgili özelleştirme sektörünün hızlandırılması, mevcut elektrik üretim ve iletim tesislerinin işletme standartlarının iyileştirilerek kapasitelerinin arttırılması, büyük yatırım gerektiren projeler için geliştirdiği modelleri uygulayarak elektrik sektörüne kamu kaynakları dışında finansman sağlamak, çevre teknolojileri ile tüm enerji tesislerinin desteklenmesi, ülkede halkın bilinçlendirilerek enerji tasarrufu uygulamalarının arttırılması, enerji ithalatında arz maliyetini önemseyerek kaynak çeşitliliğinin arttırılarak tek ülke ve kaynak bağımlılığından kaçınılması, talebin mümkün oldukça yerli kaynaklardan karşılanması, en kısa zamanda yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzına katkısının sağlanması, enerji ihtiyacı karşılanırken halkın ve çevrenin sağlığının korunması, enerji üretim-iletim-tüketim alanlarında kayıp ve kaçakları azaltmak için tedbirlerin alınması, komşu ülkelerle kaynak zenginliğine göre enerji ve diğer kaynak değişimi imkanlarının arttırılması, elektrikle ilgili araştırma-geliştirme çalışmalarının ihtiyaçlara cevap verecek şekilde ayarlanması, bölge ülkeleriyle gerekli altyapı tesisi ve elektrik

134 World EnergyCouncil. *1998 Enerji raporu*. a.g.e. s. 34.
135 Avrupa Birliği Bakanlığı, Fasıl 15-Enerji, 2017, http://www.ab.gov.tr/80.html [E.T. 16 Nisan 2017].

alışverişinin yaygınlaştırılması, Kömürle çalışan termik santrallerin çevreye verebilecekleri zararı engellemek için, analiz sonuçlarına göre; zorunlu görülen tüm mevcut ve tasarlanan projelere Baca Gaz Desülfüfizasyon (BGD) ile diğer arıtım tesislerinin ilavesinin esas kılınmasıdır.[136]

Türkiye, genç nüfusu, sanayisi ve ekonomisi hızla büyüyen ve bu doğrultuda enerji ihtiyacı sürekli artan bir ülkedir. Zengin doğalgaz ve petrol kaynaklarına sahip olmaması, ülke açısından hem ekonomik hem de siyasal açıdan bağımsız hareket etmesinin önündeki en önemli engellerden biri olan yüksek enerji ithalatının başlıca nedenini oluşturmaktadır.[137] Türkiye, enerji ihtiyacının yüzde 70'den fazlasını ithal etmektedir. Ülke enerji politikaları, dünya enerji sektörünün genel yapısından büyük oranda etkilenmektedir. Doğal ve jeolojik yapı olarak, çeşitli enerji kaynaklarına sahip olmakla birlikte, linyit dışında kullanılan fosil kaynakların rezervleri az miktardadır ve üretimleri de oldukça düşük seviyede bulunmaktadır.[138]

Türkiye'nin enerji konusunda dışa bağımlılığının azaltılmasına yönelik ETKB'lığı öncelikli olarak, linyit ve hidrolik potansiyelinin daha etkin kullanılmasını belirlemektedir. Linyit'in etkin kullanımıyla ilgili politika önceliği şu şekildedir:

> *Elektrik üretiminde kullanılan yerli linyitten elde edilecek elektrik enerjisi üretim potansiyeli toplam 120 milyar kWh/yıl civarında olup, halen bunun 45 milyar kWh/yıllık (yüzde 37) kısmı değerlendirilmiş durumdadır. Bu potansiyelin kullanılmasında yerli linyitlerin kalitesine uygun teknolojilerin yaygınlaştırılmasına, yeni kurulacak termik santrallerde yüksek verim ve birim enerji başına düşük emisyon elde edecek çevrim teknolojilerinin kullanılmasına önem verilmektedir. Bununla birlikte ülkemizde kömür aramalarının uzunca bir süredir ihmal edildiği bilinmektedir. Bu nedenle, mevcut verilerin ülkemizin kömür potansiyelini tam olarak yansıttığını iddia etmek mümkün değildir. Dolayısıyla, ülkemizin kömür potansiyelini daha doğru bir şekilde belirleyebilmek için, 2005 yılından itibaren başta MTA ve TKİ olmak üzere, ilgili kuruluşların imkanları seferber edilerek, bir kömür arama hamlesi başlatılmıştır.*[139]

---

136 Akyıldız, O., (2010). XXI. Yüzyılın değişen dinamikleri ve AB'nin enerji politikaları kapsamında Türkiye'nin bağımsız enerji politikası. *Yüksek Lisans Tezi.*Gebze: Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü SBE.

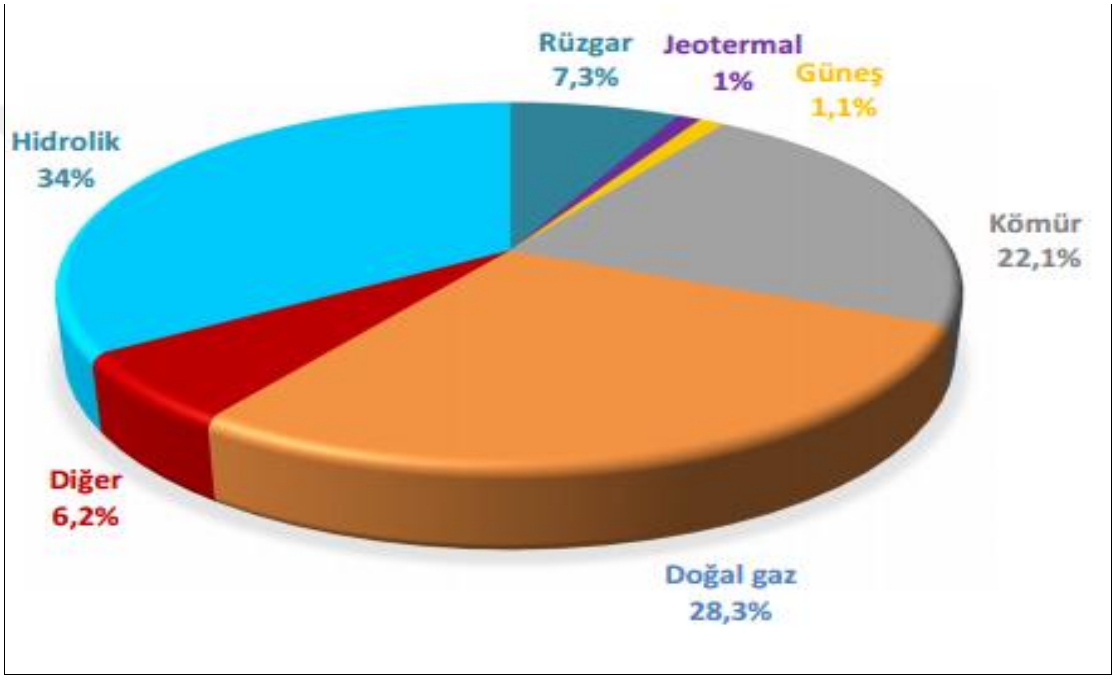
137 Akyüz, E., 2015. Türkiye'nin enerji görünümü ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi. *Akademik Bakış Dergisi.* (49), ss. 494-504.

138 Bayraç, H.N., 2005. a.g.e. s. 134.

139 Güven, S., Kalkan, S., Afyonoğlu, B., Kuş, S. ve Vural, B., 2008. Sivil toplum diyaloğu Avrupa bilgi köprüleri programı. *Türkiye'nin Enerji Politikası*. Ankara: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV).

Türkiye'nin son 14 yıl içinde elektrik enerjisi talebindeki artış oranı yılda ortalama yüzde 5,5 olarak gerçekleşmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına olan teşvikler ile 2008 yılından itibaren özellikle rüzgar, güneş, hidrolik ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kurulu güç içindeki payı son yıllarda artış göstermektedir. Şekil 4.2.2016 yılı sonu itibari ile kurulu gücün kaynak bazındaki dağılımını göstermektedir. Buna göre doğalgazın kurulu güç içindeki oranı yüzde 28.3'e gerilemiştir.[140] 2014 yıl sonu itibarıyla doğalgazın kurulu güç içindeki payı yüzde 30,9'dır.[141]

Şekil 4.2: 2016 yılı sonu itibarıyla kurulu gücün kaynak bazında dağılımı



Kaynak: ETKB, 2016 yılı Faaliyet Raporu.

Türkiye'nin son zamanlarda geliştirdiği enerji politikaları, transit ülke olma özelliğinin sağlamlaştırılmasına yöneliktir. Bu şekilde ülke, enerji üreticisi olmamasına rağmen dünya enerji pazarında önemli bir yer edinmeyi hedeflemektedir. Ayrıca ülkenin enerji politikasındaki öncelikleri arasında, enerji verimliliğinin arttırılması ve çevresel faktörlerin korunması da yer almaktadır.[142]

---

140 ETKB, 2016 yılı faaliyet raporu, 2016, http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fFaaliyet%20Raporu%2fetkb_fr_ds_225x300mm_bask%C3%B0_d.pdf [E.T. 15 Mart 2017], ss. 167-169.

141 ETKB, 2014 yılı faaliyet raporu, 2014, http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fFaaliyet%20Raporu%2f2014.pdf [E.T. 16 Mart 2017], s. 70.

142 Kantörün, U., 2010. Bölgesel enerji politikaları ve Türkiye. *Bilge Strateji.* **2** (3), ss. 87-114.

Türkiye'nin enerji güvenliğini geliştiren projeler ve ülkeyi Doğu ile Batı arasında önemli bir geçiş koridoru yapmayı öngören doğalgaz ile petrol boru hatları projeleri tamamlanmaktadır. Ülke içi doğalgaza yönelik altyapının geliştirilerek yaygınlaştırılması için yatırımlar hızla devam etmektedir. Ayrıca biyoenerjinin elde edilerek dağılımı hususundaki yatırımlar, özel sektör tarafından yapılmaktadır.[143]

4.3 TÜRKİYE FOSİL ENERJİ KAYNAKLARI VE GELİŞEN POLİTİKALARI

4.3.1 Doğalgaz Kaynakları ve Politikaları

Doğalgaz, diğer fosil kaynaklara göre sera gazı salınımı ve enerji üretimi maliyetinin daha düşük, yanma sırasında hassaslık kontrolü açısından daha avantajlı bir kaynaktır. Türkiye'nin enerji tüketimi konusunda doğalgaz, önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü ülkede tüketimi karşılamaya yetecek kadar doğalgaz rezervleri bulunmamaktadır. Ülkedeki enerji ihtiyacının zamanla artması ve elektrik üretimindeki talebi nedeniyle, doğalgaza gereklilik artmakla birlikte, bu durum ülkeyi dışa bağımlı hale getirmektedir.

Türkiye'de ilk doğalgaz üretimi, 1977 yılından itibaren başlamıştır. Doğalgaz rezervleri araştırmalar sonucunda Trakya'da Hamitabat, Kumrular, Umurca ve Kandamış'ta, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Mardin-Çamurlu, Derin Barbeş ve Dodan sahalarında bulunmuştur. Bu sahalar içerisinde 1977 yılında doğalgaz üretimine başlanan Hamitabat ile 1982 yılında doğalgaz üretimine başlanan Çamurlu alanları en önemli olanlarıdır. Hamitabat bölgesinde üretilen doğalgaz, yakıt olarak ilk önce Trakya'da bazı fabrikalarda kullanılmaya başlanmış, 1985 yılından itibaren de doğalgaz kombine çevirim santralinde kullanılmıştır. Türkiye kendi ürettiği doğalgazın yanında SSCB'den doğalgaz ithaline başlayarak bu gazı 1988 yılında ilk üç ünitesi devreye giren Ambarlı Termik Santralinde kullanmaya başlamıştır.[144]

Rusya, doğalgaz üretimi konusunda dünyada ilk sırada bulunmaktadır. Türkiye, artan enerji ihtiyacının karşılanması için gerekli olan doğalgazın büyük kısmını Rusya'dan sağlamaktadır. Türkiye'nin önemli bir enerji pazarı olması da her iki ülkeyi birbirine

---

143 Güner, S. ve Albostan, A.,t.y., Türkiye'nin enerji politikası [online], Bahçeşehir Üniversitesi, http://www.emo.org.tr/ekler/ac04853f8058f61_ek.doc. [E.T. 20 Mart 2017].

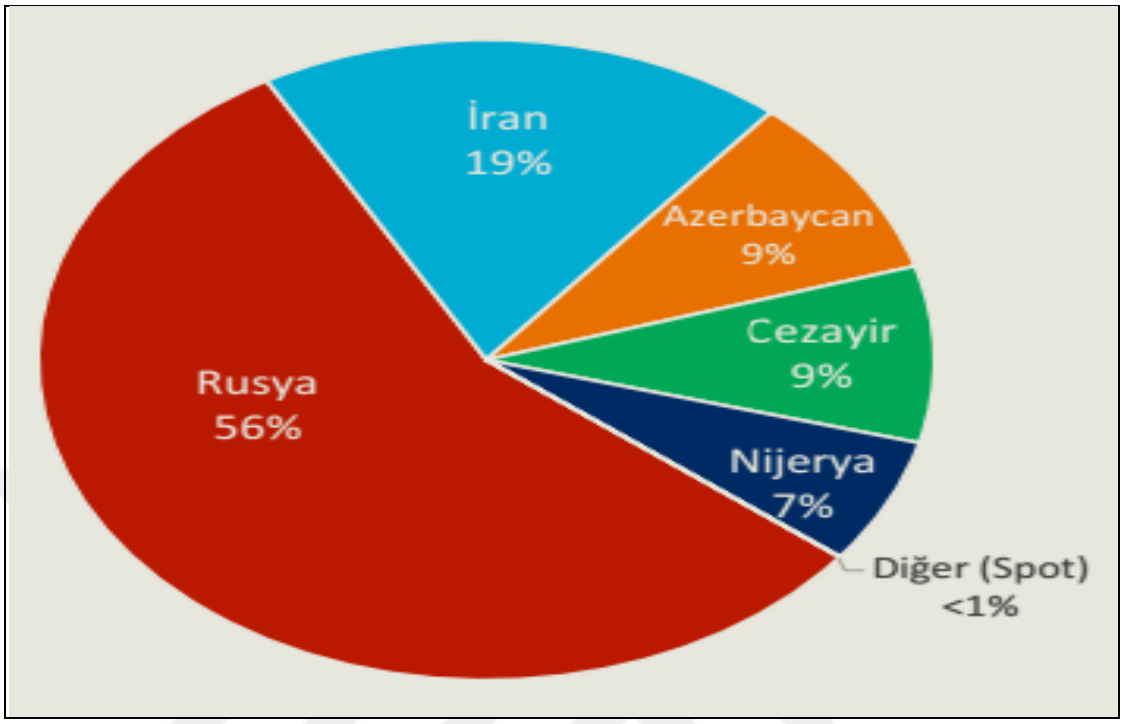
144 Mutluer, M., 1990. Gelişim yapısı ve sorunlarıyla Türkiye'de enerji sektörü. *Ege Coğrafya Dergisi*.**5** (1), ss. 184-214.

bağımlı kılmaktadır. Türkiye'nin Rusya'ya doğalgaz konusunda bağımlılığı, verilen enerji savaşındaki rolü ve güvenlik nedeniyle risk oluşturmaktadır. Bu nedenle doğalgazın temini konusunda çeşitlilik ve doğalgaz kaynağının keşfedilip üretime sokulması, Türkiye açısından önemlidir. Akçakoca'da bulunup 2007 yılından itibaren üretimde olan doğalgaz alanı Türkiye açısından önemli gelişmelerden birisidir.[145] Ayrıca Türkiye, Kuzey-Güney koridorunda önemli bir yerdedir ve Rusya'nın Akdeniz'e açılmasını sağlayan tek ülkedir. Bu nedenle Türkiye'nin doğalgaz rezervleri olan başka ülkelerle yaptığı anlaşmalar, Rusya'nın enerji üstünlüğü konusunda sorun yaratmaktadır. Çünkü doğalgaz ihtiyacı sürekli artmakta olan AB ülkelerinin, Rusya'ya bağımlılığı azalarak enerji pazarındaki payı bölünecektir.[146]

Türkiye'de, ithal edilen doğalgazın gaz halinde, Silivri'de bulunan Kuzey Marmara ve Değirmenköy yeraltı doğalgaz deposu ile 2017 yılında kullanıma açılan Tuz Gölü altında depolama tesisi inşa edip faaliyete geçirdiği depolama alanları bulunmaktadır. BOTAŞ'a ait olan ve sıvılaştırılmış gazın depolanması için, Marmara Ereğlisi deposu ile Ege Gaz Anonim Şirketi'ne (A.Ş) ait Aliağa deposu mevcuttur.[147] Doğalgaz ithal edilen ülkeler ile yaşanabilecek herhangi bir sıkıntı karşısında önlem almak, ithal edilen gazın arttığı durumlarda ve anlaşmalar gereği fazla miktarda ithal edilen gazın depolanması amacıyla bu alanlar inşa edilerek faaliyete geçirilmiştir.

145 Durmuşoğlu, S.,a.g.e. s. 59.
146 Akbulut, G.,a.g.e. s. 39.
147 Şimşek, C., 2014, Doğalgaz tüketim kapasitesi ve doğalgaz yakıtlı elektrik santralleri: Doğalgaz Depolanması, Enerji Enstitüsü, http://enerjienstitusu.com/2014/12/16/makale-dogalgaz-tuketim-kapasitesi-ve-dogalgaz-yakitli-elektrik-santralleri/. [E.T. 21 Mart 2017].

Şekil 4.3: 2014 yılında Türkiye'nin ithal ettiği Doğalgaz'ın kaynak ülkelere göre dağılımı



Kaynak: TP.2015. Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu, Mayıs 2016.

Şekil 4.3. Türkiye'nin 2014 yılı itibariyle kaynak ülkelerden ithal ettiği doğalgaz miktarlarını göstermektedir. Bu gazın yüzde 56'sı Rusya, yüzde 19'u İran ve yüzde 9'u Azerbaycan olmak üzere Ortadoğu ülkelerinden, yüzde 9'u Cezayir ve yüzde 7'si Nijerya olmak üzere de Afrika ülkelerinden ithal edilmektedir. Şekil 4.3.'de görüldüğü üzere Türkiye doğalgaz talebinin büyük çoğunluğunu ithal etmekle birlikte bunu en fazla elektrik enerjisinde kullanmaktadır.

Türkiye, doğalgaz kaynaklarının çoğunlukta olduğu bölgelere komşudur ve bulunduğu coğrafi konumu iyi değerlendirmek istemektedir. Bu bölgelere yakınlığı sayesinde doğalgaz kaynaklarını çeşitlendirmek ve çeşitli boru hattı projeleri için adımlar atmaktadır. Azerbaycan, Türkmenistan ve İran'dan gelen boru hatları ile Rusya'dan gelen boru hatları alternatif bir yol önermektedir. Bu nedenle Doğu ve Orta Asya'yı büyük Avrupa pazarlarına dahil etmek için enerji koridorunun merkezinde olmayı amaçlamaktadır.[148]

[148] Devlet, N., 2004, Turkey'senergypolicy in thenextdecade, Stratejik Araştırmalar Merkezi(SAM), http://sam.gov.tr/tr/wp-content/uploads/2012/01/Nadir-Devlet.pdf. [E.T. 10 Nisan 2017].

4.3.2 Petrol Kaynakları ve Politikaları

Türkiye'de ilk defa petrol arama faaliyetleri, 1933 yılında kurulan Petrol Arama ve İşletme İdaresi aracılığıyla 1934 yılında Mardin'in Basbirin bölgesinde yapılmıştır. Daha sonra 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü'nün kurulmasıyla Petrol Arama ve İşletme İdaresi buraya dahil edilerek Enstitünün Petrol Grubu Müdürlüğü adı altında hizmete devam etmiştir. Enstitü, 1954 yılına kadar çalışmalarını memleketin jeolojik bakımdan petrol olabilecek alanlarına yoğunlaştırarak sondajlar yapmış ve Raman ile Garzan'da iki petrollü alan keşfetmiştir.[149] 1954 yılında Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nın kurulmasıyla, Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün ilgili birimleri buraya devredilmiştir.[150]

Türkiye'de en çok tüketilen kaynaklardan biride petrol kaynaklarıdır. TPAO, petrol arama faaliyetlerinin tamamlanmadığı bölgelerde imkanlar doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Genel olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Trakya'da petrol arama faaliyetleri yoğunlaştırılmıştır. Ayrıca petrol oluşumuna elverişli olmayan bölgelerde de arama faaliyetleri az olmakla birlikte sürdürülmektedir.[151] Ayrıca keşfedilmiş petrol alanlarının yüzde 93'ü küçük, yüzde 7'si ise orta alan sınıfındadır. Büyük alan sınıfına denk gelen 500 milyon varilden büyük saha bulunmamaktadır. Petrol elde edilen alanların çoğunluğu eski olduğu için zamanla verimi düşmektedir. 2015 yılı itibariyle elde edilen petrol rezervi 334,5 milyon varildir ve yeni keşifler yapılmadığında kalan üretilebilir ham petrol rezervlerinin 19 yıl ömrü kaldığı düşünülmektedir.[152] Şekil 4.4.'te 2006 ile 2015 yılları arasında 10 yıllık dönemdeki Türkiye'nin petrol üretimi ile tüketiminin yıllara göre değişimi görülmektedir. Yerli ham petrol üretimi günlük 43 varil/gün (v/g)'le en düşük 2007 ile 2008 yıllarında iken, ham petrol ithalatının 283 bin v/g ile en düşük olduğu yıl 2009 olarak görülmektedir. 2006 yılına kıyasla 2015 yılında artma görülmektedir.

---

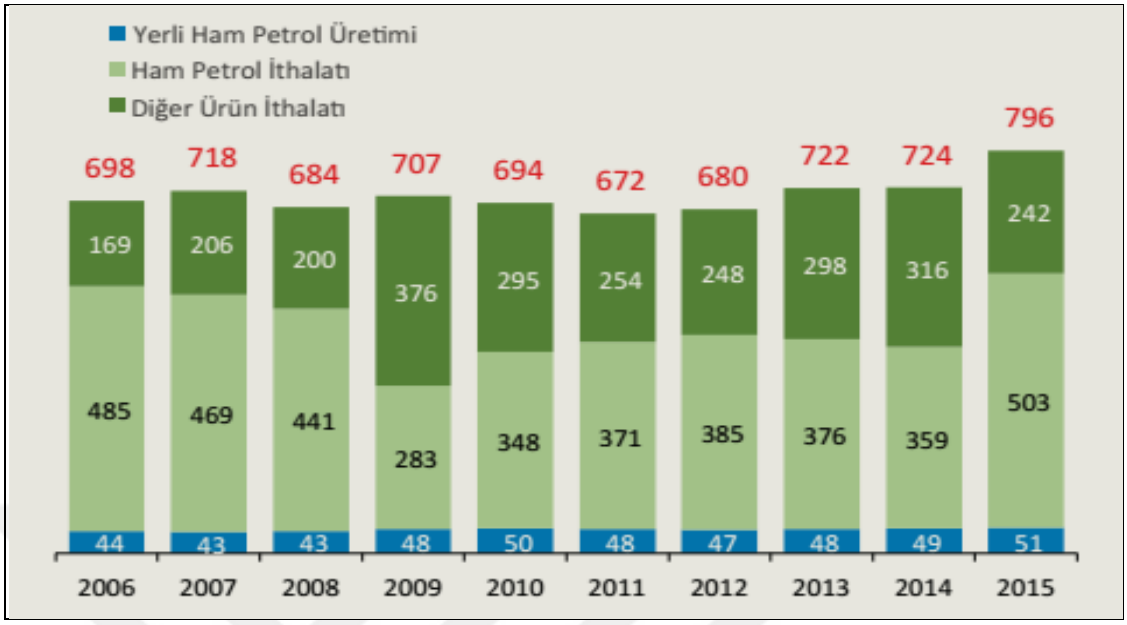
149 Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (PİGM). 1956. *Türk petrol kanunu ve 1956 petrol faaliyeti*. Petrol dairesi neşriyatı no.1 [internet]. Ankara: ETKB (yayın 1956) http://www.pigm.gov.tr/images/dergilerimiz/1956.pdf [E.T. 10 Nisan 2017].

150 PİGM, Cumhuriyetten günümüze ülkemizde yapılan petrol aramacılığı, 2014, http://www.pigm.gov.tr/images/pdf/2014/Cumhuriyetten_Gunumuze_Ulkemizde_Yapilan_Petrol_Aramaciligi.pdf [E.T. 11 Nisan 2017], s. 2.

151 Demir, E.,a.g.e. ss. 84-85.

152 TP, Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu, 2016, a.g.e., s. 29.

Şekil 4.4: 2006-2015 yılları arasında Türkiye'nin Petrol tüketimi ve yerli üretim



Kaynak: TP, 2015; Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, Mayıs 2016.

Türkiye'nin zamanla artan petrol ve doğalgaz ihtiyacı nedeniyle yurtiçindeki kaynaklardan karşılanması yönünde, ülkenin aranmamış sahaları ve özellikle Akdeniz ve Karadeniz olmak üzere deniz alanlarında da çalışmalar hız kazanmıştır. Son yıllarda deniz sondaj teknolojisinin su derinliklerinin fazla olduğu (1000-2000 metre) alanlarda arama ve üretim imkanlarının oluşması ile denizlerimizde hidrokarbon aramaya yönelik yapısı hızlanmıştır. Özellikle bu konuda yapılan çalışmalarla Akdeniz ile Karadeniz'de hidrokarbon potansiyelinin ortaya çıkmasıyla ilgili önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.[153]

4.3.3 Kömür Kaynakları ve Politikaları

Osmanlı Devleti'nin 19.yy'ın ilk yarısında büyük bedeller ödeyerek ithal ettiği kömürün Devlet sınırları içerisinde de olabileceği düşünülerek Padişah 2. Mahmut tarafından aramaya teşvik edilmiştir. İlk olarak Karadeniz Ereğlisi'nde geniş bir alanı kaplayan bölgede Bahriyeli Uzun Mehmet tarafından Taşkömürü bulunmuştur. 1906-1907 yıllarında Mehmet Ağa tarafından Tunçbilek Kömürleri'nin Kütahya-Tavşanlı bölgesinde bulunduğu tahmin edilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra 1935 yılında MTA'nın, 1957 TKİ'nin ve 1983 yılında Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun kurulmasıyla gerekli yetkilendirmeler yapılarak kömür arama ve üretim çalışmaları

153 ETKB, Petrol, a.g.e.

yapılmıştır. 1848 yılında Zonguldak kömür havzasında maden kömürü üretimine başlanmıştır. Linyit kömürünün tarihçesi ise bilinmemektedir. Fakat Anadolu'da birçok bölgede açıkta bulunmuş olması ve halk tarafından ısınmada kullanılması, uzun yıllardır var olduğunu düşündürmektedir.[154]

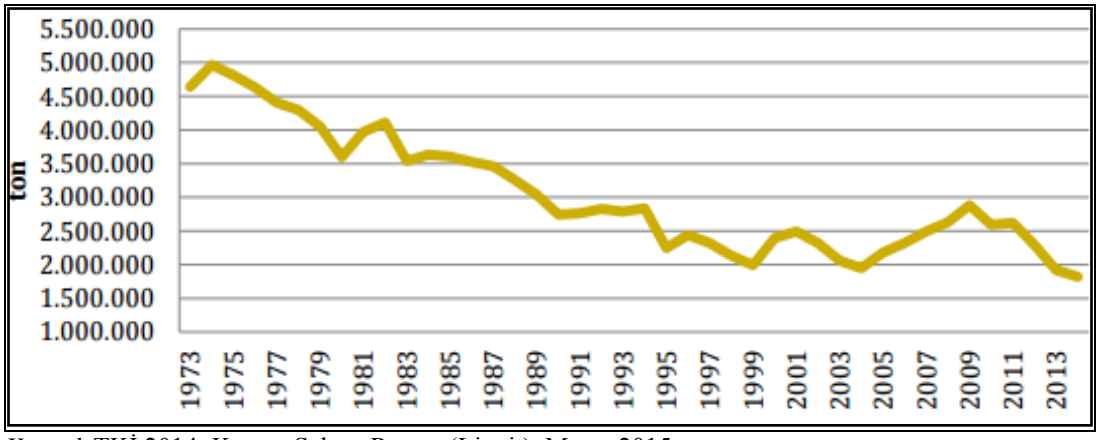
Türkiye, taşkömürü rezervleri bakımından dünya genelinde alt düzeydedir. Zonguldak bölgesinde bulunan Taşkömürü, kullanım alanları olarak daha çok demir-çelik fabrikalarında, kok üretiminde, ısınmada, sanayi sektöründe ve elektrik üretmek amacıyla termik santrallerde tercih edilmektedir. Türkiye, linyit rezervleri konusunda ise dünya genelinde orta düzeyde bulunmaktadır. Ülkenin hemen hemen her bölgesinde linyit oluşumlarına rastlanmaktadır. En büyük rezervi Elbistan'da olmak üzere, Orta ve Kuzeybatı Anadolu ile Ege bölgesinde de diğer büyük rezervleri bulunmaktadır. Bitümlü şist rezervlerinin tamamı, Anadolu'nun batı yarısında bulunur ve kömür gibi termik santral yakıtı olarak veya damıtma yoluyla sentetik petrol üretimi için kullanılmaktadır. Turba ise; Türkiye'nin 19 il sınırı içerisinde çeşitli büyüklüklerde bulunmaktadır. Tarımsal amaçlı ve enerji kaynağı olarakta kullanılmaktadır.[155] Türkiye taşkömürü üretiminin Şekil 4.5'te yıllara göre değişimi görülmektedir. 1970'li yıllarda yüksek olan kömür üretimi zamanla azalmış ve 1995'ten itibaren yıllar içerisinde düşük oranlarda artma ve azalmalar göstererek devam etmektedir.

---

154 Aktaş, M., 2014, Türkiye'de kömür madenciliği ve enerjideki rolü. Bilim Akademisi, https://bilimakademisi.org/wp-content/uploads/2014/05/TURKIYEDE-KOMUR-MADENCILIGI-VE-ENERJIDEKI-ROLU.pdf. [E.T. 11 Nisan 2017].

155 Bacanlı, Ü., G., 2006. Türkiye'de enerji kaynakları ve hidroelektrik enerjinin önemi. *Türkiye 10. Enerji Kongresi.* 27-30 Kasım 2006 İstanbul: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, ss. 91-99.

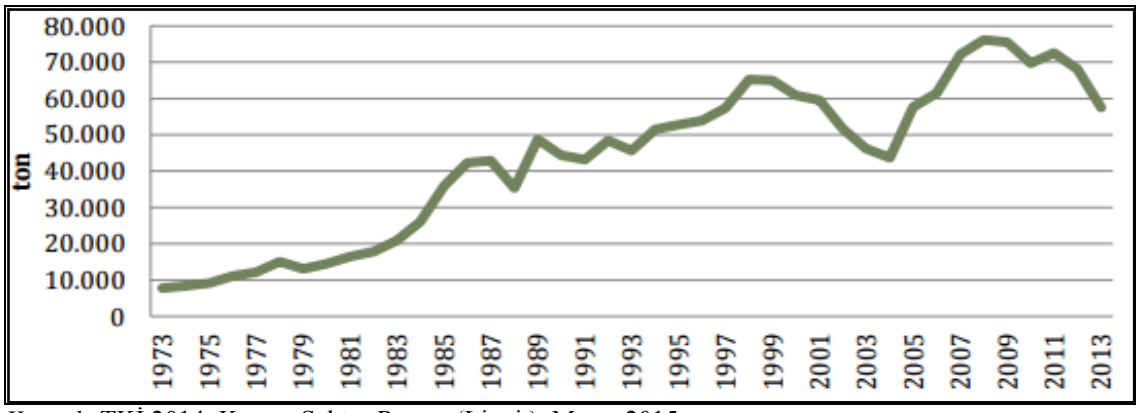
Şekil 4.5: Türkiye Taşkömürü üretimleri



Kaynak:TKİ,2014; Kömür Sektör Raporu(Linyit), Mayıs 2015.

Türkiye linyitlerinin büyük çoğunluğu, uçucu madde, nem, kükürt özelliğinde, düşük ısıl değere sahip olup yüksek oranda kül içermektedir. Linyitlerin yüzde 80'ini ısınma ve sanayi için uygun olmadığından termik santraller ülke açısından büyük önem arzetmektedir. Zonguldak taşkömürü havzası dışındaki bütün kömürler linyit olarak tanımlanmaktadır. Soma ve Tunçbilek linyitleri yıkama tesislerinden geçerek piyasaya sunulmaktadır ve kalite açısından ithal kömürlere eş değerdir.[156] 1973 ile 2013 yılları arasındaki linyit üretimleri Şekil 4.6'da görülmektedir. Şekildeki verilere göre 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizleri Türkiye'yi linyit üretimine yönlendirmiştir ve zamanla üretim miktarı artmaya başlamıştır. 2009'lu yıllar üretimin en yüksek olduğu seviye olarak görülmektedir.

Şekil 4.6: Türkiye Linyit üretimleri

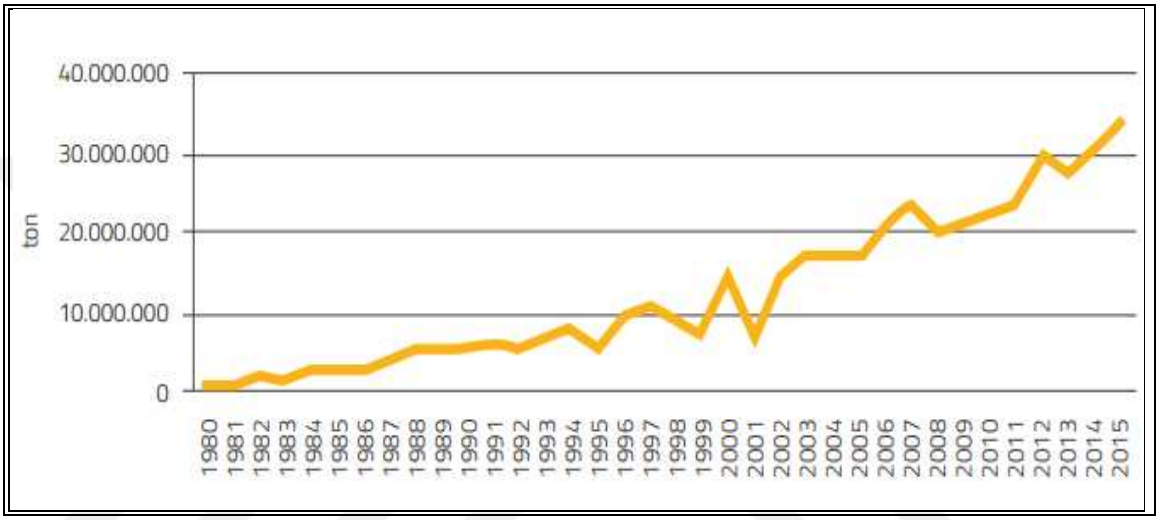


Kaynak: TKİ,2014; Kömür Sektör Raporu(Linyit), Mayıs 2015.

[156] Şengüler, İ., 2006. Sürdürülebilir enerji ve linyit kaynaklarımız. *Türkiye 10. Enerji Kongresi*, 27-30 Kasım 2006 İstanbul: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, ss. 25-31.

Türkiye'nin fosil enerji kaynakları içinde, kömürden, petrol ve doğalgaz kaynaklarına göre daha fazla üretim yapılmaktadır. Fakat zamanla, ülkenin artan enerji ihtiyaçları nedeniyle, ithal edilen kömür miktarında artma görülmektedir. Şekil.4.7. Türkiye kömürünün son 35 yıllık ithalatını göstermektedir. 1980'li yılların başlarında düşük miktarlarda seyreden kömür ithalatı, 2000'li yıllar itibariyle artarak son zamanların en yüksek seviyesine çıkmıştır.

Şekil 4.7: Türkiye Kömür ithalatı



Kaynak: TKİ, 2015; Kömür(Linyit) Sektör Raporu, Mayıs 2016.

Türkiye, elektrik üretiminin yarısına yakınını ithal ettiği doğalgaz ile karşılamaktadır. Geçmiş yıllarda ülkede, kömürün önemli bir yeri olmasına rağmen hızla artan elektrik talebine cevap verememesi nedeniyle yatırımcılar tarafından pek önemsenmemiştir. Bu nedenle zamanla artan enerji ithalatını azaltabilmek adına kömür, Türkiye için büyük önem arzetmektedir.[157] Bu durumda Türkiye enerji üretim kaynakları sıralamasında 2007 yılı itibariyle kömür üretimi ilk sırayı alırken, yenilenebilir enerji kaynakları ikinci sıradadır. Petrol ve doğalgazın ise üretim oranları daha düşüktür. 2020 yılına yönelik çalışmalarda petrol ile doğalgazın birincil enerji üretimindeki paylarının azalacağı, kömür ile yenilenebilir enerji kaynaklarının payının artacağı düşünülmektedir.[158]

---

157 World EnergyCouncil, Türk enerji liderlerine göre Türkiye için çözüm kömür, 2016, http://www.wec2016istanbul.org.tr/assets/PressBulletinsPdf/290316-Turk-Enerji-Liderlerine-Gore-Turkiye-icin-cozum-Komur.pdf?4700783 [E.T. 12 Nisan 2017].

158 Üzümcü, A., 2010. Türkiye'nin enerji güvenliği ve dış politika yansımaları. *Yeni Dönemde Türk Dış Politikası.*Ankara: USAK Yayınları, ss. 171-199.

5. AB ENERJİ POLİTİKASINA TÜRKİYE'NİN UYUMU

Petrol ve doğalgaz yönünden sınırlı kaynaklara sahip olan AB ülkeleri, dünyanın belirli bölgelerinde yoğunlaşmış olan bu enerji kaynaklarını ithal ederek önemli pazarlardan birini oluşturmaktadır. AB'nin doğalgaz ihtiyacının 2030 yılında, günümüze oranla yüzde 70-80 artacağı düşünülmektedir. Türkiye, AB'nin enerji güvenliğinin sağlanması yönündeki önceliklerinden olan Güney Gaz Koridoru'nun gerçekleştirilmesi ile bölgedeki diğer ülkelerin enerji alanında daha yakın işbirliği imkanı konusunda ve Türkiye ile AB'nin enerji güvenliğine katkısı hususunda büyük role sahiptir. Ayrıca Türkiye'nin dâhil olduğu gaz iletim ve bağlantı projelerinin tamamlanması, Türkiye'nin AB piyasası ile bütünleşmeyi sağlarken, AB'nin arz güvenliğine ve kaynak çeşitlendirmesine katkısı olacaktır.[159]

AB ile Türkiye arasındaki ilişkiler, 1963 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu ile imzalanan Ankara Anlaşması'nın temel oluşturduğu, ortaklık düzenlemesi çerçevesinde gelişmektedir. 1973 yılında uygulamaya konan Katma Protokol'le Türkiye ile AET arasındaki ilişkiler düzenlenmiş, 1995 tarihli Ortaklık Konseyi kararlarının1996 yılında yürürlüğe girmesi ve bu çerçevede Gümrük Birliği'nin oluşturulmasıyla hız kazanmıştır. 1999 tarihinde gerçekleştirilen Helsinki Zirvesi ile Türkiye, AB'ye aday ülke olarak kabul edilmiştir. Türkiye'nin adaylığının resmen kabul edilmesi üzerine, 1993 yılında Kopenhag Zirvesi'nde belirlenen AB'ye üye olmak isteyen adayların yerine getirmesi gereken kurallar gereğince Türkiye'nin de AB müktesebatının benimsenmesine yönelik Ulusal Program hazırlanması öngörülmüştür.[160]

1999 tarihli Helsinki Zirvesi'nde alınan kararlar sonucu, Türkiye'nin AB'ye tam üyelik adaylığı yeni bir boyut ve ivme kazanmıştır. Türkiye'nin AB enerji müktesebatına uyum süreci de adaylığın resmen tanınmasından hemen sonra başlamıştır. Öte yandan, 2000 yılında ilk olarak Türkiye ile AB arasında Türkiye'nin kısa ve orta vadede

159 Avrupa Birliği Bakanlığı, Fasıl15-Enerji, a.g.e.

160 Devlet Planlama Teşkilatı, 2000. Avrupa Birliği müktesebatının üstlenilmesine ilişkin Türkiye ulusal programı (2001-2003), (Taslak), *AB ile İlişkiler Genel Müdürlüğü*, Cilt 1, ss. 1-2.

gerçekleştirmesi gereken önceliklerin ve katılım hazırlıklarının koşullarını ortaya koyan Türkiye için Katılım Ortaklığı Belgesi (KOB) imzalanmıştır.[161]

Türkiye, 2001 yılında AB müktesebatının üstlenilmesine ait Ulusal Program'ı kabul ederek, diğer konular yanında, AB enerji müktesebatına uyumlaştırma çalışmalarına başlamıştır.[162] Türkiye'nin AB katılım müzakereleri kapsamında, "Enerji Faslı"nın tarama süreci 2007 yılında tamamlanmıştır. Enerji konuları, Türkiye ve AB arasında pozitif bir gündem oluşturmaktadır. AB enerji iç pazarı müktesebatına uyum çerçevesinde Türkiye enerji sektörünün yeniden yapılandırılması için 2001 yılında başlatılan reform süreci hala devam etmektedir. Bu doğrultuda yasal çalışmalarda oldukça yol alan Türkiye uygulama aşamasında henüz istenen noktaya gelememiştir.

AB, Avrupa Enerji Pazarı ve arz güvenliği konusunda, öncelikli olarak kendi içinde düzenlemeler yaparak, aday ülkelerden de bu düzenlemelere uygun hukuki alt yapıyı oluşturmalarını istemektedir.[163] Bu bağlamda Türkiye, 2001 yılında Elektrik ve Doğalgaz Piyasası kanunlarını yürürlüğe koyarak, bu kurumlarla birlikte petrolü de denetleyen EPDK (Enerji Piyasası Denetleme Kurumu) kurulmuştur. 2005 yılı itibariyle Petrol ve LPG Piyasası Kanunları kabul edilmiştir.[164]

Türkiye, coğrafi konumu itibariyle enerji konusunda önemli bir role sahiptir. Ortadoğu, Kafkaslar, Karadeniz gibi enerji kaynaklarının olduğu bölgelerin yanında bulunması ve bu bölgeler ile AB arasında geçiş koridoru olmasının yanısıra sahip olduğu su potansiyeli sayesinde de büyük bir hidroelektrik üreticisidir. AB'ye tam üye olmayı amaçlayan Türkiye'nin sosyal ve ekonomik alanlarda olduğu gibi enerji konusunda da AB'ye uyum sağlamayı amaçlamaktadır. Enerji mevzuatının ayrıntılı ve geniş kapsamlı olması, gelecek kuşakları da ilgilendirmesi Türkiye'nin uyum çalışmasını etkileyen

---

161 AB Bakanlığı, Türkiye Katılım Ortaklığı Belgesi, 2001, https://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/Kob/Turkiye_Kat_Ort_Belg_2001.pdf [E.T. 10 Mayıs 2017].

162 Avrupa Birliği Bakanlığı, 2001 yılı ulusal programı, http://www.ab.gov.tr/195.html. [E.T. 10 Mayıs 2017].

163 Değirmenci, F.,a.g.e. s. 9.

164 Yorkan, A.,a.g.e. s. 35.

unsurlar arasındadır. Bu nedenle enerjiye yönelik birçok alanda yasal düzenlemeler yapılmış ve uygulamaya geçilmiştir.[165]

Türkiye'nin, AB gibi sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik bir hedefi bulunmamaktadır. Enerji tüketimi açısından Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarının payı hidroelektrik potansiyeli sayesinde, AB tarafından oluşturulmaya çalışılan yüzde 20'lik hedefin üzerinde bulunmaktadır. Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarının varlığı, başta rüzgar ve güneş enerjisi olmak üzere zamanla yenilenebilir kaynakların toplam enerji tüketimi içindeki payının arttırılmasını kolaylaştıracaktır. AB Komisyonu tarafından oluşturulmaya çalışılan serbest enerji iç pazarı hedefi ile Türkiye'nin 2001 yılından itibaren başlattığı enerji piyasasını özelleştirme çabası birbiriyle uyumludur.[166]

AB, üye ve üyelik sürecindeki ülkelerin enerji politikaları uyumunun takibi için bazı kriterler getirmiştir. Enerji konusunda AB'nin Türkiye'ye getirdiği uyum kriterleri; Entegrasyon, iç pazara uyum, enerji verimliliği ve tasarrufu, dışa bağımlılık, Kyoto Protokolü, yenilenebilir enerji kaynaklarının payının arttırılması, acil durumlara hazırlık mekanizması gibi kriterlerdir.[167]

5.1 TÜRKİYE ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ VE AB'YE UYUMU

Türkiye'nin enerji arz güvenliği alanında AB'ye uyumu konusunda kaydedilen gelişmeleri izlemek için 2005 yılından itibaren olan İlerleme Raporlarından yararlanılacaktır. Bilindiği üzere, "İlerleme Raporu", aday ülkeler bakımından Katılım Ortaklığı Belgesi ve Ulusal Program dışında adaylık statüsü kazanılmasıyla beraber hazırlanmaya başlanan belgelerden birisidir. AB Komisyonu, aday ülke nezdindeki AB Delegasyonu'ndan, sivil toplum kuruluşlarından ve aday ülkenin kamu kurumlarından resmi olarak elde ettiği geri bildirimlerle, aday ülkenin müktesebata uyum alanında kaydettiği ilerlemeleri veya bu alanda gözlemlediği eksiklikleri yıllık bazda ilerleme

---

165 Yeşilyurt, T., (2011). Türkiye'nin bölgesel enerji politikaları ve enerji geçiş hatlarının Türkiye üzerine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi SBE.

166 Tüzer, M., (2008). Avrupa Birliği'nin enerji politikaları ve Türkiye'nin uyumu. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.

167 Yorkan, A.,a.g.e. ss. 35-37.

raporlarıyla değerlendirir.[168] Bu çerçevede ilerleme raporları 1998 yılından itibaren yayınlanmaya başlamıştır.

Arz güvenliğiyle ilgili 2005 yılı İlerleme Raporu'nun enerji faslında gerekli yetkileri bulunduran bir ulusal petrol stokları komisyonu kurulmuştur. Türkiye, arz güvenliğine yönelik kararlara büyük oranda uyum sağlamaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) belirlemiş olduğu şartlara göre, Türkiye'nin, yıllık petrol tüketiminin 90 gününe karşılık gelen petrol stoku bulundurmak zorundadır. Son dönemlerde petrol fiyatlarındaki yükselmeler nedeniyle şirketler, durumlarını telafi etmek için petrol stoklarına yöneldiklerinden dolayı, bu stoklar bulunması gereken seviyelerin altındadırlar.[169]

Türkiye, tam üyelik sürecine girdikten sonra hazırlanan ve ilk kapsamlı İlerleme Raporu olan 2006 yılı İlerleme Raporu'na göre; Türkiye'de yapılan ekonomik ve siyasi gelişmeler ayrıntılı bir şekilde incelenmektedir.[170] Türkiye'nin arz güvenliğine yönelik hazırlıkları ileri seviyededir ve petrol stokları AB yöntemlerine göre hesaplanmamaktadır.[171] 2007 yılı İlerleme Raporu'na göre, Türkiye'nin arz güvenliğiyle ilgili ek ilerleme olmuştur. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), petrol üretimi ve tetkik arama için petrol kanunu kabul edilmiş fakat uygulamaya konulmamıştır.[172]

2008 yılı İlerleme Raporu'nda, sınırlı ilerleme kaydedilmektedir. Enerji altyapı yatırımlarını hızlandırmayı ve arz güvenliğini güçlendirmeyi hedefleyen bir mevzuat paketi kabul edilmiştir. Yeni kanunda Devlet, gerektiğinde özel sektör dışında elektrik üretimi yapabilmektedir. Petrol stoklarının AB yönetimleriyle hesaplanmasını

---

168 Avrupa Birliği Bakanlığı, İlerleme raporları, 2017, http://www.ab.gov.tr/46224.html [E.T. 26 Mart 2017].

169 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2005 ilerleme raporu, 2005, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2005.pdf [E.T. 26 Mart 2017], s. 100.

170 Özer, M.A., 2007. Temel belgeler eşliğinde Türkiye-Avrupa Birliği ilişkileri. *Sayıştay Dergisi.* (66-67), ss. 67-98.

171 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2006 ilerleme raporu (COM(2006)649 nihai), 2006, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2006.pdf [E.T. 26 Mart 2017], s. 47.

172 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2007 ilerleme raporu (COM(2006)663), 2007, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2007.pdf [E.T. 25 Mart 2017], s. 49.

uyumlaştırmaya yönelik bir gelişme olmamıştır. Yunanistan ile Türkiye arasında doğalgaz boru hattı işlemektedir.[173]

2009 yılı İlerleme Raporu'nun arz güvenliği konusunda bazı ilerlemeler olmuştur. Nabucco boru hattı projesine yönelik hükümetlerarası Anlaşma imzalanmıştır. Fakat petrol stoklama hususunu kolaylaştıracak kurum kurulmamıştır.[174]

2010 yılı İlerleme Raporu'na göre arz güvenliğiyle ilgili önemli bir ilerleme kaydedilmemiştir.

2011 yılı İlerleme Raporu'nda sınırlı ilerleme kaydedilmiştir. Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşletmecileri Şebekesi (ENTSO-E) Avrupa kıtası senkron bölgesi ile Türkiye elektrik sisteminin deneme paralel işletme bağlantısı başlatılmış ve bu bağlantının ikinci fazına geçilmiştir. Türk, Bulgar ve Yunan iletim sistemleri işletmeciliği arasında iki yönde ve ticari olmayan enerji alışverişleri uygulanacaktır. Proje Destek Anlaşmaları, gerekli düzenleyici çerçevenin hazırlanmasını ve yatırımların teşvik edilmesini amaçlamak için Nabucco Projesi çerçevesinde 2011 yılında imzalanmıştır.[175]

Arz güvenliği konusunda 2012 yılı İlerleme Raporu'na göre Azerbaycan ile Türkiye, 2011 yılında Türkiye'ye doğalgaz satışına ve doğalgazın Türkiye üzerinden Avrupa'ya transit geçişine ilişkin hükümetlerarası bir anlaşma imzalamıştır. Arkasından yine 2011 yılında Mutabakat Zaptı imzalanmıştır. Bu Zapta göre Şah Deniz II alanındaki Azeri gazının Türkiye'nin en doğusundan en batısına taşınmasını amaçlayan Trans-Anadolu Doğalgaz Boru Hattını (TANAP) inşa eden ve işleten bir konsorsiyum kurulmaktadır.

---

173 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2008 ilerleme raporu (COM(2008)674), 2008, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2008.pdf [E.T. 26 Mart 2017], s. 57.

174 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim. Türkiye 2009 yılı ilerleme raporu, 2009, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2009.pdf [E.T. 25 Mart 2017], s. 59.

175 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2011 yılı ilerleme raporu, 2011, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2011_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017], s. 72.

2012 yılında iki tarafın TANAP'ı uygulamak üzere hak ve yükümlülüklerini belirleyen bir anlaşma iki ülke arasında imzalanmıştır.[176]

2013 yılı İlerleme Raporu'na göre, TANAP'a ilişkin hükümetlerarası anlaşma ve eki olan evsahibi ülke anlaşması onaylanmıştır. Doğalgazın daha batıya dağıtımını sağlamak üzere TANAP'la bağlantı kurmak amacıyla Trans-Adriyatik Boru Hattı Projesi (TAP) seçilmiştir. Türkiye elektrik şebekesinin ENTSO-E Avrupa kıtası senkron bölgesi ile deneme paralel işletme bağlantısı, üçüncü ve son aşamanın son safhasındadır.[177]

Türkiye 2014 yılı İlerleme Raporu'nda, Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Enerji Güvenliği Stratejisi çerçevesinde gerçekleştirilen enerji güvenliği stres testine katkı sağlamıştır.[178] 2015 yılı İlerleme Raporu'nda iyi seviyede ilerleme kaydedilmiştir. ETKB, arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi, enerji arz güvenliğinin iyileştirilmesi ve yerli kaynakların kullanılmasına yönelik teşvikler ile yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğinin geliştirilmesini amaçlayan 2015-2019 yeni Stratejik Planı'nı kabul etmiştir. Petrol stoklarıyla ilgili Türkiye, AB müktesebatına uyum sağlamayı sürdürmektedir.[179]

2016 yılı İlerleme Raporu'na göre arz güvenliği konusunda kayda değer ilerleme kaydedilmemiştir. Türkiye petrol stoklarıyla ilgili AB müktesebatına uyum sağlamaya devam etmektedir. Petrol güvenliği ve acil petrol stokları konularını düzenleyen Akaryakıt Piyasası Kanun Tasarısı henüz kabul edilmemiştir. 2018 yılında tamamlanması amaçlanan TANAP konusundaki ilerleme devam etmektedir.

---

176 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2012 yılı ilerleme raporu, 2012, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2012_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 25 Mart 2017], s. 76.

177 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2013 yılı ilerleme raporu, 2013, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2013_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 24 Mart 2017], s. 36.

178 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na, Konsey'e, ekonomik ve sosyal komiteye ve bölgeler komitesine sunulan bildirim, Türkiye 2014 yılı ilerleme raporu, 2014, http://www.ab.gov.tr/files/ilerlemeRaporlariTR/2014_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017], ss. 36-37.

179 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na, Konsey'e, ekonomik ve sosyal komiteye ve bölgeler komitesine sunulan bildirim, 2015 yılı Türkiye raporu, 2015, http://www.ab.gov.tr/files/000files/2015/11/2015_turkiye_raporu.pdf [E.T. 26 Mart2017], ss. 51-52.

Bulgaristan ile Türkiye arasında çift yönlü ara bağlantı konusuna yönelik fizibilite ve teknik çalışmalar sürmektedir. Elektrik şebekeleri konusunda ilerleme iyi seviyede devam etmektedir. Türkiye ile AB arasında 2015 yılında ticari enerji alışverişine yönelik imzalanan anlaşmadan sonra 2016 yılında Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ), ENTSO-E gözlemci üye olmuştur. Bu durum AB elektrik piyasası ile tam bütünleşmeye yönelik atılan önemli bir adım olmaktadır.[180]

Türkiye jeopolitik konumu itibariyle, ispatlanmış doğalgaz ve petrol rezervlerinin yüzde 70'ine komşudur. Bu nedenle birçok ülkenin ilgi odağı haline gelmektedir. Uluslararası diplomaside enerji transferinin önemli olması, Türkiye'yi enerji piyasasında da önemli bir konuma yerleştirmektedir. Türkiye'nin stratejik olarak enerji arz güvenliğinin sağlanmasında avantajlara sahip olması nedeniyle, bu fırsatları değerlendirerek kritik anlaşmalarda ve projelerde yer alması gerekmektedir.[181]

5.2 TÜRKİYE ÇEVRE POLİTİKASI VE AB'YE UYUMU

Türkiye'nin AB'ye üyeliğinin ön koşulu olan; AB çevre müktesebatına uyumun sağlanması ve mevzuatın etkin bir şekilde uygulanması için ihtiyaç olabilecek teknik ve kurumsal altyapı, gerçekleştirilmesi zorunlu çevresel iyileştirmeler ve düzenlemelerin neler olacağıyla ilgili AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi (UÇES), detaylı bilgileri kapsamaktadır. UÇES'e göre, Türkiye'de öncelikli olarak hava, su, atık, endüstriyel kirliliğin kontrolü, doğa koruma ve yatay sektörler olmak üzere çevre konusunda öncelikli olan alanlara yönelik strateji, amaç, hedef ve gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetler ortaya konulmaktadır.[182]

Yenilenebilir enerjiyle ilgili Türkiye'nin AB müktesebatıyla uyumu büyük orandadır ve olumlu gelişmeler devam etmektedir. Türkiye'nin hedefi, 2023 yılına kadar elektriğin yüzde 30'unu yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmesini sağlamaktır. Bu nedenle Türkiye, yenilenebilir enerjiyi geliştirmek için önemli adımlar atmıştır. Enerji verimliliği konusunda ülke, 2023 yılına kadar enerji yoğunluğunun yüzde 20

---

180 Avrupa Komisyonu, Komisyon çalışma dökümanı 2016 Türkiye raporu, 2016, http://www.ab.gov.tr/files/5%20Ekim/son__2016_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017], s. 54.

181 Karagöl, E.T., Ateş, S.A., Kaya, S. ve Kızılkaya, M., 2016. Türkiye'nin enerjide merkez ülke olma arayışı.*Enerji arz güvenliğinin sağlanmasında Türkiye'nin rolü*. İstanbul: Seta Yayınları.

182 Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, Avrupa Birliği'nin çevre politikası, 2016, http://www.ab.gov.tr/index.php?p=92&l=1 [E.T. 28 Mart 2017].

azaltılmasını hedeflemiştir fakat 2011 yılıyla karşılaştırıldığında ilerleme kaydedilmemiş ve buna yönelik ulusal bir Enerji Verimliliği Eylem Planı henüz kabul edilmemiştir.[183]

Türkiye genel olarak uyum doğrultusunda daha fazla ilerleme kaydetmiştir. Fakat çevre konusunda hazırlıklar erken aşamadadır. Ülke, atık yönetimi hususunda ilerlemiş olmasına rağmen, hava ve su kalitesi, kimyasallar, yatay mevzuat, endüstriyel kirlilik ve idari kapasite konularında ilerleme sınırlı kalmıştır. Ayrıca çevre hususuna yönelik idari makamlar arasındaki çalışmaların koordine edilmesi için gerekli mekanizmaların oluşturulmuş olmasına rağmen, iklim değişikliğine yönelik sınırlı ilerleme olmuş fakat çevrenin korunmasına yönelik, ilerleme kaydedememiştir. Türkiye, çevre politikalarından çok kalkınma politikalarını ön planda tutmaktadır. Bu plan AB'nin anladığı sürdürülebilir kalkınma planı değil, çevresel zararları hızlı ve vahşi geri dönüştürülemez şekilde imha eden yeni bir politika yaklaşımıdır.[184]

Türkiye, artan enerji ihtiyacını sürdürülebilir şekilde karşılayabilmek için enerjiyi verimli kullanıp yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını tam olarak değerlendirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda 2005 yılında Yenilenebilir Enerji ve 2007 yılında Enerji Verimliliği Kanunları yayımlanmıştır ve zaman zaman günün ihtiyaçları ile AB'ye uyum çerçevesinde enerji alanındaki mevzuatları güncellenmektedir.[185]

Yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi ile ilgili 2005 yılı ilerleme raporuna göre, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına ilişkin yasa kabul edilmiştir.[186] 2006 yılı ilerleme raporuna göre enerjinin verimliliği ile ilgili kaydadeğer bir ilerleme olmamıştır.

Türkiye, 2007 ilerleme raporuna göre, enerji verimliliği ile ilgili çerçeve kanun kabul etmiştir.[187] Çerçeve kanununun kabul edilmesinden sonra 2008 yılında ulaştırma

---

183 Avrupa Komisyonu, Çalışma dökümanı 2016 Türkiye raporu, a.g.e. ss. 59-60.

184 Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), 2016. Yeni başlayanlar için Avrupa Birliği çevre müktesebatı ve Türkiye. *AB ve Çevre.*İstanbul: Env. net Projesi, ss. 13-20.

185 Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, 2014. Avrupa Birliği sürecinde enerji faslı. *Türkiye'nin enerji politikası*. Ankara: AB Bakanlığı, ss. 7-17.

186 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2005 ilerleme raporu, a.g.e., s. 102.

187 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2007 ilerleme raporu (COM(2006)663), a.g.e., s. 50.

sektörünü onaylayan bir uygulamada kabul edilmiştir. Ayrıca Yenilenebilir Enerji Kanunu'nda yapılan değişikliklere ek teşvikler getirilmiştir.[188] Türkiye, 2008 yılı sonu itibariyle elektriğinin yüzde 17'sini yenilenebilir enerji kaynaklarından üretmiştir. 2009 yılında yenilenebilir enerji konusunda iyi seviyede ilerleme kaydedilmiştir. Bunun yanında jeotermal kaynakların kullanımı ve rüzgar enerjisi yönetmelikleri kabul edilmiştir.[189] 2010 yılı ilerleme raporuna göre ise, yenilenebilir enerji konusunda ilerleme iyi seviyededir. Türkiye'nin, 2009 yılı sonu itibariyle yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ettiği elektrik, yüzde 19,6 oranındadır. Ayrıca enerji verimliliği ile ilgili olarak binalarda enerji performansı yönetmeliği yürürlüğe girmiştir.[190] 2011 yılı ilerleme raporu, güneş enerjisi ve yerli imalat ekipmanları kullanımının desteklenmesi konusundaki yönetmeliklerin kabul edilmesinden bahsetmektedir. Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarından ürettiği elektrik 2010 yılı sonu itibariyle yüzde 26,4'tür. Enerji verimliliği konusunda, binalarda enerji performansı ve enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelikler yürürlüğe girmiştir.[191] 2012 yılı ilerleme raporuna göre çevreyle ilgili kaydadeğer bir ilerleme olmamıştır.

2013 yılı ilerleme raporuna göre, elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretimi 2012 yılı sonu itibariyle yüzde 27,2 seviyesindedir.[192] 2013 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik oranının yüzde 29 olduğu 2014 yılı ilerleme raporunda anlatılmaktadır. Bu artış çoğunlukla yeni rüzgar enerjisi santrallerinden sağlanmıştır.[193] 2015 ilerleme raporunda, çevreyle ilgili önemli bir gelişmeden bahsedilmemektedir.

2016 yılı ilerleme raporu, Türkiye'de yenilenebilir enerjiyi geliştirmek için önemli adımlar atıldığından bahsetmektedir. Hidroelektrik üretiminin artması ile enerji

---

188 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2008 ilerleme raporu (COM(2008)674), a.g.e., s. 58.

189 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim. Türkiye 2009 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 59.

190 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim. Türkiye 2010 yılı ilerleme raporu, 2010, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2010.pdf [E.T. 30 Mart 2017], s. 65.

191 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2011 yılı ilerleme raporu, a.g.e.,ss. 73-74.

192 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2013 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 37.

193 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na, Konsey'e, ekonomik ve sosyal komiteye ve bölgeler komitesine sunulan bildirim, Türkiye 2014 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 37.

üretiminde yenilenebilir enerjinin payı 2014 yılında yüzde 21 iken, 2015 yılında yüzde 32 olmuştur.[194]

5.3 TÜRKİYE REKABET POLİTİKASI VE AB'YE UYUMU

Enerji piyasaları dört ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar; üretim/ithalat, dağıtım, iletim ve arzdır. Türkiye'de dağıtım ve iletim faaliyeti özellikle elektrik piyasası için doğal tekel konumundadır. Dağıtım ve iletime yönelik ağların kurulum maliyeti ile birden fazla inşa edilmesinin fiziki imkansızlığı, bu alanlarda fazla teşebbüsten ziyade tek teşebbüsün faaliyet göstermesi, daha ekonomik olmaktadır. Arz ile üretim/ithalat aşamaları rekabete açılabilmektedir. Ülkemizde de tüm yasal mevzuat bu alanların serbestleşmesi üzerine kurulmaktadır. Türkiye, enerji piyasalarının genel yapısı bu şekildedir. Bu piyasaların serbestleşme ile devlet elinden kurtulması ve tüketici refahını esas alan sürdürülebilir rekabetçi bir pazar olması, rekabet kurallarının etkin uygulanması ile sağlanmaktadır.[195]

AB rekabet politikasının hedefi, ekonomik entegrasyonun ve tek pazarın sağlanmasıdır. Bu doğrultuda yapı-davranış-performansa dayalı daha mücadeleci bir yaklaşımı benimsemektedir.[196] AB üyelik müzakereleri boyunca Türkiye, enerji iç piyasasını serbestleştirmek için çalışmalar yapmaktadır. Bu konuda asıl ilerlemeler 2000 yılından itibaren olmaktadır. AB'nin 1998 yılında yayınladığı ilerleme raporuna göre, o zamana kadar devletin enerji sektörüne hakim olduğu görülmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin enerji sektörünün özelleştirilmesi konusunda bir strateji belirlemesi tavsiye edilmektedir.[197]

AB, dünyanın en rekabetçi enerji piyasalarına sahiptir. Bu bağlamda AB üyelik müzakerelerine yönelik 1999 yılında Türkiye'nin aday ülke kabul edilmesinden sonra, 2005 yılında üyelik müzakereleri başlamıştır. Türkiye'nin, AB elektrik ve gaz direktiflerine uyum konusunda, hem ilerleme raporları hemde enerji başlığının taranma

---

194 Avrupa Komisyonu, Komisyon çalışma dökümanı 2016 Türkiye raporu, a.g.e., s. 55.

195 Küzeci, D., (2011). Avrupa Birliği enerji piyasalarında yoğunlaşmaların kontrolü. *Yüksek Lisans Tezi.*Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.

196 Soysal, C., Yücel, C., Ö., Koyuncu, T. ve Tokgöz, E., 2012. Doğalgaz sektör araştırması. *Enerji Sektörü ve Rekabet Politikası*. Ankara: Rekabet Kurumu.

197 Yıldız, F., (2012). Türkiye'nin jeopolitik konumu bağlamında Avrupa Birliği enerji politikaları. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.

raporları, Türkiye'nin mevzuatının AB müktesebatına uyumunu değerlendirmektedir. Buna göre 2007 Enerji Başlığı Tarama Raporu ile 2010 Türkiye İlerleme Raporu, Türk mevzuatının AB müktesebatıyla uyumunun ileri düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle Türkiye'de geçerli olan düzenlemelerin ve kurumsal yapının AB'de geçerli olan düzenlemeler ile uyumlu olduğu belgelenmektedir.[198]

Enerji verimliliği, enerji arzı üzerindeki baskıyı azaltacak araç olmakla birlikte aynı zamanda bölgeler arasındaki fiyat farklılıklarının rekabet üzerindeki etkilerinin biraz hafifletilmesi konusunda katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Ulaşım sektörü, bir çok ülkede gündemde yer alan verimlilik politikaları içindedir. Dünya genelinde araba satışlarının dörtte üçünün enerji verimliliği standartlarına göre yapılması sonucunda 2040 yılında ikiye katlayacağı fakat petrol taşımacılığındaki talebin yalnızca dörtte bir artması beklenmektedir. Elektrik üretimi ve endüstrisinde uygulanacak önlemlerin doğalgaz talebini büyük oranda azaltacağı düşünülmektedir. Verimlilik önlemleri, enerjiden kaynaklanan ithalat giderlerini ve olumsuz çevresel etkileri azaltmanın yanında, özellikle enerjide ithalata bağımlı bölgelerin doğalgaz ve elektriğe yönelik olarak yüksek fiyattan erişimlerinin, enerjisi yoğun sektörlerin yarattığı rekabetçi ortamları nispeten giderebileceği üzerinde durulmaktadır.[199] Türkiye, 2004 yılında "Elektrik Sektörü Stratejisi Planı'nı" açıklayarak, elektrik piyasasının özelleştirilmesiyle birlikte içine alarak serbestleşmesi ve rekabete açılmasını hızlandırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle 2006 yılında, elektrik üretim santrallerinin özelleştirilmesi planlanırken elektrik dağıtım sistemlerinin özelleştirilmesinin tamamen bitirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca planın, AB müktesebatına uyum konusunda katkı sağlayacağı belirtilmektedir.[200]

Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Parlamentosuna ve Konsey'e sunulan Türkiye ilerleme raporlarından 2005 yılı raporuna göre, Türkiye'nin enerji ticareti sınırlıdır ve henüz Batı Avrupa elektrik ağıyla eşgüdümlü bağlantısı yoktur. Ayrıca Güneydoğu Avrupa'da bölgesel bir doğalgaz ve elektrik pazarı oluşturulmasını hedefleyen Atina

198 EPDK. 2012. Enerji yatırımcısı el kitabı.*Kurumsal Çerçeve.* Ankara: EPDK ss. 10-13.

199 World Energy Outlook, 2014. https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014.pdf [E.T. 30 Mart 2017], s. 25.

200 Yıldız, F.,a.g.e. ss. 60-61.

Muhtırası'nı imzalamış ve Enerji Topluluğu Antlaşması müzakere sürecine katılmıştır.[201] 2006 ve 2007 ilerleme raporları, rekabet konusunda kayda değer bir gelişmeden bahsetmemektedir.

Doğalgaz ve elektrik piyasalarındaki rekabetin sınırlı olması 2008 ilerleme raporunda bahsedilmektedir. Düzenleyici kurumun yetkilerinin tam olarak kullanılması rekabetin oluşturulması ve piyasaların işleyişinin geliştirilmesi için gerekmektedir.[202] 2009 ilerleme raporuna göre, Türkiye, elektrik piyasasını başarılı bir şekilde reforma tabi tutmuştur ve kademeli olarak rekabete açmaktadır.[203] 2010 ve 2011 ilerleme raporlarında elektrik piyasasıyla ilgili olarak ileri düzeyde ilerleme görülmektedir fakat rekabete yönelik önemli bir gelişme olmamıştır.

2012 ilerleme raporunda anlatıldığı üzere EPDK, rekabeti ve piyasa denetimini geliştirmek adına uygulama yönetmelikleri çıkarmıştır.[204] 2013 yılında, enerji iç piyasasına ait olarak, AB Elektrik Direktifi ile uyumu geliştirmek ve piyasada daha fazla rekabet yaratmak amacıyla yeni bir Elektrik Piyasası Kanunu yürürlüğe girmiştir.[205] 2014 ve 2015 yılları, enerji piyasasında rutin ilerlemeler devam etmektedir ve kayda değer bir değişiklikten bahsedilmemektedir.

2016 yılında iki yeni düzenleme yayınlanmıştır. Bunlar, rekabet, verimlilik, şefaflık ve hesap verilebilirliğin arttırılması amacıyla elektrik dağıtım şirketlerinin devralınması ve birleştirilmesidir.[206]

5.4 BORU HATLARININ TÜRKİYE'NİN GEÇİŞ KORİDORU OLMASINDAKİ ETKİLERİ

Avrupa Birliği kurulduktan sonra enerji konusunda ortak politika geliştirmeyi hedeflemiştir. Amaç olarak, arz güvenliği de dikkate alınarak, ortak pazar kurulup en

201 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2005 ilerleme raporu, a.g.e., s. 101.
202 Avrupa Komisyonu, Türkiye 2008 ilerleme raporu (COM(2008)674), a.g.e., s. 58.
203 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim. Türkiye 2009 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 59.
204 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2012 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 76.
205 Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim, Türkiye 2013 yılı ilerleme raporu, a.g.e., s. 37.
206 Avrupa Komisyonu, Komisyon çalışma dökümanı 2016 Türkiye raporu, a.g.e., s. 54.

düşük fiyattan enerjiye yönelik temel ilkeler oluşturulmaya çalışılmasıdır. Fakat Birlik, kaynak yetersizliği nedeniyle sürekli artan enerji ihtiyacını karşılamak için petrol ve doğalgazın büyük çoğunluğunu Rusya'dan ithal etmektedir. Bu nedenle ülkeler arası sıkıntılara karşı kullanılan enerjide kesinti olmaması için alternatif arayışlara yönelmektedir. Bu arayışlardan biri olan boru hatları ile taşımacılık, önemli bir alternatiftir.

Boru hatları taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre; daha hızlı, daha çevreci, güvenli ve atmosfer koşullarından etkilenmeyen özelliğinin yanında, bu konudaki yapılan yatırımı daha kısa zamanda ödemesi gibi üstünlüğü bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı doğalgaz ve petrolün üretim bölgelerinden tüketim bölgelerine en ekonomik olarak boru hatları ile taşınması ortaya çıkmaktadır.[207] Ayrıca ülkeler arası oluşabilecek herhangi bir siyasi kriz nedeniyle de boru hatları güzergahlarını çeşitlendirmek faydalı olabilmektedir.

Ukrayna ile Rusya arasında yaşanan gerginlik nedeniyle 2006 ve 2009 yıllarında Rusya, hem Türkiye'ye hemde Avrupa Birliği'ne doğalgaz akışını durdurmuştur. Yaşanan bu kesintiler, enerji arz güvenliğinin sağlanması için güzergah çeşitlendirilmesinin kaynak ülkeleri çeşitlendirmek kadar önemli olduğunu göstermektedir.[208]

Enerji konusunda boru hatları ile transit taşımacılık, İran, Rusya, Türkmenistan, Kazakistan ve Cezayir gibi üretici ülkelerin, ABD, Çin ve AB gibi temel tüketici ülkelerden uzakta olup, enerji ürünlerini farklı ülke topraklarından geçirerek tüketici ülkelere ulaştırılması ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Ham petrol boru hatları, genellikle üretici ülkelerden en yakın limana uzanarak buradan tankerler aracılığıyla dünya pazarlarına taşınmaktadır. Fakat ham petrolün boğazlar yolu ile taşınması, boğazlar trafiğinin yoğunluğu ve tankerlerin büyüklüğünden dolayı boğazlardan geçiş sıkıntısı yaşanması, Rusya gibi yeterli liman tesisine sahip olmayan ülkelerin bu şekilde ihtiyacı karşılayamaması nedeniyle, uluslararası boru hatları ile taşımacılık mecburiyeti oluşmaktadır. Ayrıca satışı uzun dönemli sözleşmeler ile gerçekleşen ve Liquefied

---

207 Ulaştırma Bakanlığı. 2005. *Ulaştırma ana planı stratejisi sonuç raporu*. Şubat. İstanbul.

208 Hakman, S., 2009. Türkiye'nin enerji arz politikaları. *Türkiye-AB Karma İstişare Komitesi 26. Toplantısı.* 27-28 Nisan 2009 İstanbul: Türkiye. ss. 1-9.

Natural Gas (LNG) haricinde tankerlerle taşınma imkanı olmayan doğalgaz için de boru hatları taşımacılığı vazgeçilmez olmaktadır.[209]

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra bazı bilim adamlarınca, Türkiye'nin öneminin ortadan kalktığı tezi savunulmuştur, fakat kısa zaman sonra bu bilim adamları Hazar, Ortadoğu ve Orta Asya hidrokarbon kaynaklarının Batı'ya taşınması konusunda Türkiye'nin önemli olduğunu görmüşlerdir. Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattı bu konudaki en önemli kanıttır.[210] Türkiye'de coğrafi konumu itibariyle önemli bir transit ülke konumundadır.

Uluslararası politikada enerji konusuyla ilgili olarak önemli bir yere sahip olan Türkiye'nin genel konumuna bakıldığında, yakınlığı ve toprağının bulunması nedeniyle bir Balkan, Ortadoğu ve Akdeniz ülkesidir. AB ülkeleriyle Kafkas ülkelerine sınır olup, Afrika kıtasına ise çok yakın konumda bulunmaktadır. Ayrıca bu ülkeleri ve bölgeleri birbirine bağlaması açısından da köprü görevi görmektedir. Bu özelliğinden dolayı dünyada önemli bir yere sahiptir. Enerji açısından, en fazla üretildiği bölgelerle, enerjiye ihtiyaç duyulan bölgeler arasında yer almaktadır. Bu durum Türkiye'yi avantajlı konuma getirmenin yanında siyasi açıdan da önemli kılmaktadır. Enerji konusunda Rusya, Irak, İran, Türkmenistan, Mısır ve Azerbaycan ile önemli yatırımlar yapılmıştır. Türkiye bu girişimlerle Avrupa ile ihtiyacı olan diğer ülkeler için bir enerji koridoru ve enerji deposu olma yönünde ilerlemektedir.[211]

Bu nedenle Türkiye'nin adı Doğu-Batı Enerji Koridoru ülkesi olarak anılmaktadır. Kısaca; dünyanın petrol ve doğalgaz rezervleri yönünden zengin olan Ortadoğu ve Orta Asya bölgelerine yakın olması, öncelikle Boğazlar olmak üzere stratejik açıdan önemli suyolları üzerinde bulunması, enerji kaynakları yönünden yoksun olan AB'nin, ihtiyacının büyük çoğunluğunu Rusya'dan sağlaması nedeniyle buraya bağımlılığını azaltmak istemesi ve ayrıca Türkiye'nin AB'ye katılım süreci de Türkiye'nin böyle

---

209 Açıkel, A.E., 2009. Sınır aşan boru hattı projelerinde transit ülkelerin konumu. *Ortadoğu Analiz.***1** (10), ss. 61-66.

210 Ercan, M., 2011. Avrupa Birliği'nin enerji politikasında Türkiye'nin önemi. *Akademik Bakış Dergisi*. (25), ss. 1-11.

211 Türkmen, E.,a.g.e. ss. 69-70.

anılmasının sebeplerini oluşturmaktadır.[212] Bu sebepler, Türkiye'nin geçiş koridoru olmasında önemli olmuştur ve pek çok boru hattı projeleri aktif hale gelmiş ya da gelme aşamasındadır.

Konumuz AB ve Türkiye olduğu için, Türkiye'den geçen ve AB için önemli olan, petrol, doğalgaz boru hatları ile, Türkiye'nin kullandığı önemli boru hatları ve proje aşamasında olan boru hatları üzerinde durulacaktır. Bunlar; Irak-Türkiye, Bakü-Tiflis-Ceyhan, Batman-Dörtyol ve Ceyhan-Kırıkkale petrol boru hatları ile Rusya Federasyonu-Türkiye (Batı Hattı), İran-Türkiye (Doğu Anadolu doğalgaz ana iletim hattı), Türkiye-Yunanistan, Rusya-Samsun-Ankara (Mavi Akım), Bakü-Tiflis-Erzurum (BTE), Trans-Anadolu boru hattı projesi (TANAP) ve Türk Akım gibi doğalgaz boru hatlarıdır.

5.4.1 Ham Petrol Boru Hatları

5.4.1.1 Irak-Türkiye ham petrol boru hattı

Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, ilk olarak 1973 yılında Türkiye ile Irak Hükümetleri arasında imzalanmıştır. Anlaşma gereği Irak'ın Kerkük ve diğer üretim bölgelerindeki ham petrolün Ceyhan (Yumurtalık) Deniz Terminaline ulaştırılması amaçlanmıştır.[213] 1976 yılında aktif hale gelen hattan, 1977 yılında ilk tanker yüklemesi gerçekleşmiştir. 1987 yılında ise çeşitli projeler ile iki katının üzerinde arttırılarak 70,9 milyon ton/yıl ham petrol taşıma kapasitesine ulaşmıştır.[214] İlk boru hattının 345 km'si Irak, 641 km'si Türkiye'de bulunmak üzere toplamda 986 km uzunluğundadır. İkinci hattın ise 234 km'si Irak, 656 km'si Türkiye'de bulunmak üzere toplamda 890 km'dir. Birleşmiş Milletler'in (BM) Körfez Krizi sırasında Irak'a uyguladığı ambargodan dolayı, 1990 yılının Ağustos'unda işletmeye kapatılmıştır. BM'nin 1996 yılında aldığı karar doğrultusunda 1997 yılında sınırlı petrol sevkiyatı için tekrar işletime açılarak altışar aylık dönemler periyodunda petrol sevkiyatı devam etmektedir.[215] 2015 yılında

---

212 Keçeci, F.O., (2013). Türkiye'de kritik enerji altyapı güvenliği: Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı örneği. *Yüksek Lisans Tezi.*Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi SBE.

213 ETKB, Petrol Boru Hatları, t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Petrol-Boru-Hatlari [E.T. 19 Nisan 2017].

214 BOTAŞ, 2015. *Faaliyet Raporu.* Ankara.

215 Korkmazgöz, İ., (2010). Türkiye'den geçen ve geçmesi planlanan enerji yolları ve bu enerji yollarının Türk dış politikasına etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*Ankara: Atılım Üniversitesi SBE.

26,15 milyon ton,[216] 2016 yılı itibariyle de 26,1 milyon ton (189,4 milyon varil) ham petrol taşınmıştır.[217]

5.4.1.2 Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı (BTC)

BTC ile ilk olarak Azeri petrolü olmak üzere, Hazar bölgesinde üretilecek petrolün ekonomik, çevresel ve güvenli boru hattı sistemi kanalıyla, Azerbaycan, Gürcistan üzerinden Ceyhan'a taşınıp, buradan da tankerler ile dünya pazarlarına ulaştırılması amaçlanmaktadır.[218] İlk olarak Gürcistan-Türkiye sınırından 17 Kasım 2005 yılında Türkiye'ye giriş yapan Azeri petrolü, 28 Mayıs 2006 yılında Ceyhan Deniz Terminaline ulaşmıştır. 4 Haziran 2006 yılında Ceyhan Deniz Terminalinden tankerlere yüklenen Azeri petrolünün, uluslararası pazarlara taşınmasına başlanmıştır. 13 Temmuz 2006 yılında ise resmi olarak faaliyete geçmiştir.[219] Toplam uzunluğu 1730 km, Türkiye kısmı ise 1070 km'dir. Maksimum kapasitesi 50 milyon ton/yıl (1 milyon varil/gün) olan boru hattının, birçok dezavantajlardan dolayı uzun zaman, yapılması konusu tartışmalara neden olmuştur. BTC'nin kapasitesinin doldurulmasıyla ilgili Azerbaycan petrolünün ihraç edilebilir kısmı 17,3 milyon ton olduğu için yeterli gelmemektedir. Kazakistan açısından bakıldığında ihraç edilebilir petrol 50,6 milyon ton olarak hesaplanmaktadır. Fakat Kazakistan petrollerinin Rusya ve Çin gibi büyük alıcıları olduğundan, BTC'nin kapasitesinin doldurulabilmesi için, Azerbaycan ve Kazakistan petrollerinin üretimlerinin artmasına ve yapılacak alım anlaşmalarının somutlaştırılmasına bağlı kalmaktadır. Kazakistan'ın Azerbaycan ile Ocak 2005 yılında yaptığı uzun dönemli devletlerarası anlaşma ile BTC boru hattının günlük 600.000 varil ham petrol ile desteklenmesi kararlaştırılmıştır.[220]

Petrol arzı güvenliği açısından Türkiye'nin konumu BTC ile daha da artmıştır. Ayrıca Türkiye'nin 21.yy da enerji koridoru olarak dünya politikalarında artan önemi ve Doğu-Batı Enerji Koridoru olmasındaki kararlığı açısından önem arzetmektedir. BTC'nin enerji akışını gerçekleştirmeye başlamasıyla, Boğazlar yoluyla taşınan enerjinin

---

216 BOTAŞ. 2015. Faaliyet Raporu. a.g.e. s. 24.

217 BOTAŞ, Irak-Türkiye ham petrol boru hattı, 2015, http://www.botas.gov.tr/ [E.T. 19 Ekim 2017].

218 ETBK, Petrol Boru Hatları, a.g.e.

219 Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hatları (HPBH) Proje Direktörlüğü, http://www.btc.com.tr/proje.html [E.T. 20 Nisan 2017].

220 Gökçegöz, S., 2007. Orta Asya ile Hazar bölgesinde mevcut ve planlanan yeni boru hatlarının Türkiye'nin enerji koridoru olmasına etkileri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*. (5), ss. 157-192.

güvenliğinin artacağıda sözkonusudur. Böylelikle Türkiye, AB'nin artan petrol ihtiyacını karşılayarak önemli bir kaynak için transit ülke konumunu güçlendirmektedir.[221]

5.4.1.3 Batman-Dörtyol ham petrol boru hattı

Batman-Dörtyol Ham Petrol Boru Hattı, 4 Ocak 1967 yılında Batman ve çevresinden elde edilen ham petrolün tüketim noktalarına ulaştırılması için TPAO tarafından açılmış ve 1984 yılında da BOTAŞ'a devredilmiştir.[222] Türkiye'nin 511 km uzunluğundaki ilk petrol boru hattıdır. Yıllık taşıma kapasitesi 4.5 milyon ton/yıl'dır. Batman, Diyarbakır, Adıyaman ve civarında üretilen ham petrolün, Batman-Dörtyol ham petrol boru hattı ile, Dörtyol Terminaline taşınarak buradan da deniz yoluyla İzmir rafinerilerine ve İzmit'e taşınmaktadır. Ayrıca boru hattı ile de Kırıkkale Rafinerisine ulaştırılmak üzere Ceyhan'a sevk edilmektedir.[223]

5.4.1.4 Ceyhan-Kırıkkale ham petrol boru hattı

Kırıkkale Rafinerisi'nin ham petrol ihtiyacını karşılamak için Ekim 1983 yılında TPAO'dan devralınarak Eylül 1986 yılında işletmeye açılmıştır. 448 km uzunluğa sahip olan Ceyhan-Kırıkkale petrol boru hattı'nın yıllık kapasitesi 5 milyon tondur. Ceyhan Deniz Terminalinden başlayarak Kırıkkale Rafinerisinde son bulan hat için Ceyhan'da 50.000 metreküp kapasiteli üç adet depolama tankı bulunmaktadır.[224]

5.4.2 Doğalgaz Boru Hatları

5.4.2.1 Rusya Federasyonu-Türkiye doğalgaz boru hattı (Batı hattı)

842 km uzunluğundaki hat, Rusya, Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan'dan geçerek Türkiye'ye ulaşmaktadır. 1986 yılında BOTAŞ ile Soyuzgazexport arasında 25 yıl süreli doğalgaz anlaşması ile, 1987 yılından itibaren artan miktarda doğalgaz alımı başlayarak 1993 yılında maksimum miktar olan yıllık 6 milyar metreküpe ulaşmıştır.

---

221 Oktay, E. ve Çamkıran, R.F., 2005. Avrupa Birliği enerji güvenliği açısından Türkiye'nin önemi. *Avrupa Araştırmaları Dergisi.***13** (1-2), ss. 67-86.

222 Yılmaz, N.F., 2005. Petrol ve Doğalgaz Boru Hatları üzerine genel bir değerlendirme. *Tesisat Mühendisliği Dergisi.*(87), ss. 4-14.

223 BOTAŞ. 2011. Boru hatları ile petrol taşıma. *2011 Yılı Sektör Raporu.* Ankara.

224 Yılmaz, N.F.,a.g.e. ss. 7-8.

1998 yılında Rusya'nın Turusgaz Şirketi ile anlaşma yapılarak yıllık 8 milyar metreküp olmak üzere kapasite arttırılmış ve 23 yıllık anlaşma sağlanmıştır. Yapılan ilave kapasite arttırımları ile 1999 yılından itibaren toplam alınan doğalgaz miktarı artmıştır.[225]

5.4.2.2 İran-Türkiye Doğalgaz boru hattı (Doğu Anadolu doğalgaz ana iletim hattı)

1491 km uzunluğundaki bu hattan öncelikle İran olmak üzere Doğu'daki kaynaklardan alınacak doğalgazın boru hattı ile Türkiye'ye taşınması amaçlanmaktadır. Doğubayazıt'tan başlayarak Erzurum, Sivas ve Kayseri üzerinden Ankara'ya ulaşmakta ve bir branşmanı da Kayseri, Konya üzerinden Seydişehir'e uzanmaktadır. 1996 yılında İran ile Türkiye arasında imzalanan anlaşmaya göre, alınacak doğalgazın, yıllık 3 milyar metreküp olup, yıllar itibarıyla artarak 10 milyar metreküpe ulaşacaktır. 2001 Haziran'ından itibaren boru hatları gaz alır duruma gelmiş, 10 Aralık 2001'de İran'dan gaz alımı başlamıştır.[226]

5.4.2.3 Türkiye-Yunanistan doğalgaz boru hattı

AB Komisyonu tarafından kurulan petrol ve gaz ulaştırma programı olan Interstate Oil and Gas Transport to Europe (INOGATE) dahilinde, Hazar Havzası, Rusya, Ortadoğu, Güney Akdeniz ülkeleri ve diğer uluslararası kaynaklardan sağlanacak doğalgazın, Türkiye ve Yunanistan üzerinden Avrupa'ya ulaştırılması amaçlanan bir projedir. Türkiye'nin enerji koridoruna yönelik, önemli olan projelerden biridir. AB açısından ise dördüncü ana arter olma yolundaki önemli bir adımdır. 2003 yılında, Hükümetlerarası Anlaşma ve Doğalgaz Alım-Satım Anlaşması imzalanarak 18 Kasım 2007 yılında işletmeye alınmıştır.[227] Ayrıca projenin devamında Yunanistan'dan İtalya'ya uzatılmasını planlamak için Türkiye-Yunanistan-İtalya arasında 26 Temmuz 2007 yılında Hükümetlerarası Anlaşma imzalanmıştır. Fakat projeye gaz taşıtma taahhüdü alınmasına dair herhangi bir ilerleme kaydedilmeyerek, ilerleyen zamanlarda İtalya'ya

225 Gökçegöz, S.,a.g.e. ss. 177-178.
226 BOTAŞ. 2010. *Faaliyet Raporu.* Ankara.
227 BOTAŞ. 2015. *Faaliyet Raporu*. a.g.e. s. 29.

bağlantının gerçekleştirilmesine yönelik imkanların ortaya çıkabileceği değerlendirilmektedir.[228]

5.4.2.4 Mavi Akım doğalgaz boru hattı

Rusya'dan, üçüncü ülkelerin aracılığı olmadan, Türkiye'ye doğalgaz tedarik edilen boru hattıdır. 1207 km'lik boru hattının 396 km'si Karadeniz'in altından geçmektedir. 2003 yılında işletmeye alınan hattın resmi açılışı 2005 yılında gerçekleşmiştir. 1997 yılında Türkiye ile Rusya arasında imzalanan anlaşmaya göre Türkiye, yıllık 16 milyar metreküp doğalgaz almayı taahhüt etmektedir.[229] Rusya açısından bu hattın önemi, Türkiye'yi doğalgaz konusunda yaklaşık yüzde 60-70 oranında kendine bağlayarak rakip olan Orta Asya doğalgazının Türkiye'ye ulaşmasını engellemesidir.[230] Mavi Akım Boru Hattı'nın Karadeniz bölümü, 2150 metre derinlikle dünyadaki ilk boru hattı özelliği taşımaktadır. Fakat Rusya ile anlaşmalarda bulunan şartlar, ekonomik olarak Türkiye'yi sıkıntıya sokmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin "fiyat" ya da "al veya öde" şartında kolaylık yapılması karşılığında Rusya; hattın İsrail'e uzatılmasını, Tuz Gölü'nün altına yapılması planlanan doğalgaz deposu inşasının kendilerine verilmesini, Avrupa'ya Türkiye üzerinden gitmesi planlanan ek doğalgazın yine kendileri tarafından sağlanmasını ve büyük illerin doğalgaz dağıtım haklarıyla ilgili BOTAŞ'ın her yıl bir bölümünü devretmesi gereken gaz alım kontratlarının kendi şirketlerine verilmesini istemektedir.[231]

5.4.2.5 Bakü-Tiflis-Erzurum doğalgaz boru hattı (BTE)

BTE, 690 km uzunluğunda, tam kapasite olarak 20 milyar metreküp doğalgaz taşıyabilecek yapıdadır.[232] 2007 yılında faaliyete geçen BTE, Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun ikinci bileşenidir. Hazar Denizi'nin Azerbaycan'a ait olan Şahdeniz

---

228 ETKB, Doğalgaz Boru Hatları ve Projeleri, t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri [E.T. 21 Nisan 2017].

229 Uluatam, E., 2010. Avrupa doğalgaz piyasasında yeni dengeler. *Ekonomik Forum.* Ağustos, ss. 62-67.

230 Telli, A., 2014. Rusya'nın petrol ve doğalgaz rezervlerinin analizi, *Uluslararası Enerji ve Güvenlik Kongresi,* 23-24 Eylül 2014 Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, ss. 155-172.

231 Korkmazgöz, İ.,a.g.e. ss. 28-29.

232 Sak, H. ve Zengin, A., 2015. Uluslararası doğalgaz boru hattı projeleri; Türkiye'nin doğalgaz ticareti açısından Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı (TANAP) ve Trans Adriyatik Doğalgaz Boru Hattı (TAP) projelerinin değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri.*(6), ss. 1-13.

alanında üretilen doğalgazı, Gürcistan üzerinden Erzurum-Türkiye'ye ulaştıran boru hattıdır. Ayrıca dünyanın dördüncü büyük doğalgaz rezervlerinin olduğu Türkmenistan ve Kazakistan'daki Hazar Geçişli Doğalgaz Boru Hattı projesinin de ilk ayağı olarak değerlendirilmektedir.[233]

Hazar geçişli bu hat, ilerleyen zamanlarda Avrupa pazarına Türkiye üzerinden gaz iletilmesinin önünü açması bakımından büyük önem taşımaktadır. Türkiye bu hat ile Doğu-Batı Enerji Koridoru olmanın yanında Kuzey-Güneybatı doğrultulu yeni bir koridorda işbirliğine açık politikalar geliştirmektedir. Ayrıca BTE hattı, Türkiye'nin doğalgaz kaynaklarını çeşitlendirerek Rusya'ya olan bağımlılığını azaltması yönünden de önemlidir.[234] BTE'nin Şah Deniz sahasının ikinci aşama üretimine paralel olarak kapasitesinin artırılması ve Türkiye-Gürcistan sınırında Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı'na (TANAP) bağlanması planlanarak, 2015 yılı içerisinde proje faaliyetlerine başlanarak 2018 yılının sonuna kadar TANAP'a gaz verebilecek şekilde tamamlanması düşünülmektedir.[235]

5.4.2.6 Trans-Anadolu doğalgaz boru hattı projesi (TANAP)

Türkiye ile Azerbaycan arasında 2011 yılında imzalanan anlaşmanın, Türkiye'ye 2018 yılında, Avrupa'ya ise 2020 yılında hizmet vermesi planlanmaktadır.[236] Şah Denizi'nden çıkarılacak 16 milyar metreküp gazın 6 milyar metreküpünün Türkiye'de kullanılması, geriye kalan 10 milyar metreküpünün ise Avrupa'ya iletilmesi hedeflenmektedir.[237] Türkiye'de Ardahan'ın Posof ilçesinden başlayarak, ülke içerisinde 20 ilden geçiş yaptıktan sonra, Edirne'nin İpsala ilçesinde Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP) ile birleşecektir. Proje gereği iç dağıtım şebekesine bağlanmak için, biri Eskişehir, diğeri ise Trakya'da olmak üzere iki çıkış noktası yapılacaktır.[238] Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Şah Deniz 2 gaz sahası ile Hazar Denizi'nin güneyindeki diğer sahalarda üretilen doğalgazın ilk olarak Türkiye'ye sonrasında da

---

233 Türkiye Dışişleri Bakanlığı, Türkiye'nin enerji stratejisi, 2008, http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/Turkiyenin_Enerji_Stratejisi_Ocak2008.pdf [E.T. 21 Nisan 20017], s. 4.

234 Avcı, M.,a.g.e. s. 131.

235 ETKB, Doğalgaz boru hattı ve projeleri, a.g.e.

236 ETKB, Doğalgaz boru hattı ve projeleri, a.g.e.

237 BOTAŞ, 2015. *2015-2019 Stratejik Plan*. Ankara.

238 Akın, H., (2015). Türkiye'de enerji boru hattı taşımacılığında güvenlik. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü.

Avrupa'ya taşınmasını amaçlayan bu proje, her iki ülke içinde önem arzetmektedir. 1850 km ana hattan oluşan projenin 19 km'lik kısmı Marmara Denizi geçişidir.[239]

5.4.2.7 Türk Akım doğalgaz boru hattı projesi

Rusya doğalgaz ihracatını Türkiye ve Avrupa'ya yaparken, sorunlu gördüğü Ukrayna, Polonya gibi kıyı şeridi ülkelerinden uzaklaştırarak yeni güzergahlar üzerinde çeşitlendirme ve mevcut hacimleri artırmayı tercih etmektedir. 2013 yılından beri hayata geçirilmeye çalışılan Güney Akım projesi yerine Karadeniz üzerinden Türkiye'ye buradan da Avrupa'ya bağlanması planlanan Türk Akım boru hattı projesini önermektedir.[240]

Bu proje Rusya ile Türkiye arasında 2016 yılında imzalanmıştır. Her biri 15,75 milyar metreküp kapasiteye sahip iki hattan oluşmaktadır. Rusya'dan başlayarak Karadeniz üzerinden Türkiye'nin Karadeniz kıyısındaki alım terminali ile, yine Türkiye toprakları ve komşu ülkelerinin sınırlarına kadar uzanmaktadır. Projenin ilk safhasında Türkiye'ye doğalgaz arzı sağlayacak ilk hattın yapılması, devamında ise AB üye ülkelerinin doğalgaz alım taahhüdüne bağlı olarak diğer boru hattının inşası planlanmaktadır. Ayrıca bu proje Rusya'nın ülkemiz doğalgaz temininin yanı sıra Rus gazının ülkemiz toprakları üzerinden Avrupa'ya temininde sağlanması amacıyla inşa edilecek deniz ve kara bölümünü kapsayan bir sistemdir.[241]

Böylelikle Türk Akımı stratejik değerinin dışında Türkiye'nin artan enerji talebine karşılık verecek olması açısında da önemlidir. Rusya ile Türkiye arasında daha önce planlanan ve Bulgaristan'dan da geçirilecek olan Güney Akım projesinin iptaliyle, Bulgaristan devredışı kalmıştır. Türk Akım projesinde ise Yunanistan enerji transferinde önemli bir konuma getirilmektedir.[242]

---

239 TANAP, Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi, t.y., http://www.tanap.com/tanap-projesi/tanap-nedir/ [E.T. 20 Nisan 2017].

240 Pamir, N., 2015. *Enerjinin İktidarı.* İstanbul: Hayykitap.

241 ETKB, Doğalgaz boru hattı ve projeleri, a.g.e.

242 Karagöl, E.T. ve Kızılkaya, M., 2015. Rusya-AB -Türkiye üçgeninde Türk Akımı. *Seta Perspektif.* (105), ss. 1-6.

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde tezin genel bir değerlendirmesi, tartışmaya konu olabilen paragraflar etrafında yapılarak, tezde ele alınan konular sıralaması ile biçimlendirilmiştir. Tezin bu bölümünde ifade edilecek en genel yorum, Türkiye'nin, Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde AB enerji politikalarının gerisinde olmadığıdır. Bununla birlikte AB enerji politikalarının Türkiye'deki enerji politikalarının oluşması ile piyasa düzenlemelerine yönelik politika belgelerinin, birincil ve ikincil mevzuatların oluşmasında önemli referans kaynağı olduğu da kabul edilmesi gereken bir olgudur.

Avrupa Birliği'nin kendi enerji politikası için belirlediği hedefler, Türkiye'nin enerji sektörüne hem olumlu hem de olumsuz etkisi olmuştur. Türkiye'nin AB enerji iç pazarına uyum çerçevesinde başlattığı reform süreciyle enerji sektörünün daha şeffaf olması ve fiyatların daha rekabetçi bir ortamda belirlenmesi yönünde çabaların artmasına, enerji kurumlarının yeniden yapılandırılmasına, bağımsız denetleyici kurum olan EPDK'nın kurulmasına, enerji verimliliğinin ve tasarrufunun arttırılmasına, enerji ile ilgili alt yapıların rehabilitasyonu ve modernizasyonu yönünde yatırımlar yapılmasına, acil durumlar için stok tutma mekanizmasının geliştirilmesine, yenilenebilir enerji kaynakları alanında gelişmeler kaydedilmesine ve kayıp-kaçak oranlarının düşürülmesine katkı sağlamaya başlamıştır. Ayrıca Birliğin enerji konusunda Türkiye gibi yüksek oranda dışa bağımlı olması, Türkiye için ayrı bir avantaj olarak görülmelidir. Her iki tarafın enerji arz güvenliği politikalarını yakınlaştıran bu durum aynı zamanda bölgesinde enerjinin merkezi olmak isteyen Türkiye'nin bu hedefine ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Öte yandan, sanayi gelişimini tamamlamayan Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne üye olması her ne kadar çevreyi korumak açısından önemli bir adım olarak görülse de Türkiye sanayisinin bundan olumsuz etkileneceği gerçeğini de gözardı etmemek gerekir.

1997 yılında Kyoto Protokolü'nün kabul edilmesiyle AB'nin, çevre ve sürdürülebilir kalkınma boyutlarının önemi daha da artmıştır. Birlik, enerji konusunu da içine alan iki kitap yayınlamıştır. Bunlar Yeşil Kitap ve Beyaz Kitap'tır. 2000 yılında yayınlanan

Yeşil Kitab'a göre; enerji politikasındaki rekabet, çevrenin korunması ve enerji arzı, Birliğin temel hedefleri olmuştur. Bu hedeflerden özellikle çevrenin korunması ile enerji arzı daha fazla önem kazanarak yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulmuştur. Ayrıca Birliğin en büyük sorunu olan enerjiye bağımlılığının giderek artması ve zamanla bu bağımlılığın artacağı da Yeşil Kitap'ta belirtilmiştir. Bu nedenle AB Komisyonu için, rekabetçi ve etkin bütünleşmiş bir piyasa yaratılması önemlidir. Beyaz Kitap ise; petrolden vazgeçmenin teşvik edilmesi gibi zorluklardan bahsetmektedir. Ekonomik gelişmenin bölgesel ve sosyal birleşmesinde, ulaşım ön plandadır ve sera gazı salınımında artış, petrol ile diğer malların fiyatlarında artış gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle Kaynak Verimliliği girişimi için, 2050 yılı itibariyle düşük karbonlu ekonomiye yönelik bir bildiri ve yeni bir 2011 Enerji Verimlilik Planı birbirini tamamlamıştır.

AB, birey temelli enerji politikalarında, tüketicilere daha ucuz enerji temini ve yüksek kalitede kesintisiz hizmet sunabilmek için bazı hedefler belirlemiştir. Avrupa Komisyonu'na göre, AB'nin enerji konusundaki amaçları: Avrupa'nın enerji arz güvenliğinin sağlanması, enerji fiyatlarının, AB'nin rekabet edebilirliğini engellemeyecek şekilde oluşturması, çevrenin korunması ve küresel ısınmayla mücadele edilmesi, enerji şebekelerinin iyileştirilmesidir. AB'nin bu amaçları ile uyumlu olarak, AB üyeleri istedikleri enerji kaynağını geliştirme konusunda serbesttirler. Ancak, AB'nin yenilenebilir enerji ile ilgili amaçlarına uyumlu davranmaları gerekmektedir. AB içinde Polonya ve Fransa öncülüğünde, Enerji Birliği kurulması yönünde bir çalışma başlatılmıştır. Ancak bunun gerçekleşmesinin kolay olmadığı görülmektedir.

1991 yılında imzalanan, enerji üretimi, dağıtımı, taşınması ve kullanımını en üst seviyeye çıkartmak, çevre sorunlarını en aza indirmek, enerji arzı güvenliğini arttırmak Avrupa Enerji Şartı Deklarasyonu'nun hedefleridir. Bu hedeflere ulaşmak amacıyla Enerji Şartı ve Enerji Verimliliği protokolü yürürlüğe girmiştir. Diğer bir hedef olarak ise Kyoto Protokolü çerçevesinde sera gazı salınımı düzeylerinin 2010 yılına kadar 1990 yılındaki düzeylere kıyasla yüzde 8 azaltılmasıdır. Buna yönelik ilk adım olan sürdürülebilir kalkınma için, enerji kaynaklarının rasyonel ve verimli kullanımına teşvik etmek oluşturmuştur. Ayrıca yenilenebilir enerjilerin geliştirilmesi, karbondioksit

emisyonlarını azaltma sorunu, nükleer enerjinin güvenliğini sağlamak, enerji de verimlilik, petrol sektöründeki açık deniz tesislerinin sökülmesi ve bir otopetrol programları tedbiri, bu alana yönelik diğer girişimlerin bir parçasıdır.

AB enerji politikaları uluslararası gelişmelerden doğal olarak etkilenmektedir. Bu bağlamda, petrol krizleri, SSCB'nin dağılması, Körfez savaşları ve 11 Eylül olayları küresel enerji güvenliğini etkilediği gibi AB'nin enerji güvenliğini de ciddi boyutta etkilemiştir. Ayrıca Ukrayna ile Rusya arasında yaşanan doğalgaz krizi de AB'yi etkilemiş, bu nedenle enerji konusunda Rusya'ya bağımlı olmanın risklerini görerek farklı alternatif ve transit ülke arayışına başlanmış, arz güvenliğine yönelik acil çözümler bulmaya çalışılmıştır. Fakat AB'ye üye devletlerin her birinin kendine ait jeopolitik farklılıkları, iç kaynakların varlığı, ithal bağımlılıkları ve teknolojik tercihleri olduğundan enerji güvenliği yaklaşımları da farklılık göstermiştir. Enerjiye stratejik önem veren üye devletlerin çoğu, enerji arzının dış boyutunu ilgilendiren yetkilerini, AB'ye devretmek istemeyerek kendi önlemlerini almayı tercih etmişlerdir. Ayrıca Birliğin iç pazarının parçalı hali, enerji fiyatlarının artması, Kafkas coğrafyasındaki son gelişmeler, üye devletlerin ulusal enerji politikalarına bağlılıkları ve ortak bir enerji politikası geliştirememe gibi iç sebepler ile, ekonomileri gelişmekte olan ülkelerin küresel talebe yönelik artan baskıları, Birliğin enerji arz güvenliğini tehdit etmiştir. Bu nedenle Birlik, bazı önlemler almıştır. Enerji Şartı Anlaşması bunlardan biridir.

AB enerji politikalarının Türkiye üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde, Türkiye'nin enerji konusunda, çevresel etkininde dikkate alındığı, ekonomik, sosyal kalkınmayı destekleyecek, güvenilir politikalar oluşturduğu görülür. Özellikle yatırıma yönelik ihtiyaçlarını kamu kaynakları dışından karşılayarak Yap-İşlet-Devret, Yap-İşlet, İşletme Hakkı Devri sistemlerini geliştirerek politik tedbirler doğrultusunda uygulamaya koymuştur. Ayrıca Türkiye, sosyal ve ekonomik alanlarda olduğu gibi enerji konusunda da AB'ye tam üye olmayı hedeflemiştir. Bunun için ayrıntılı ve geniş kapsamlı enerji mevzuatı doğrultusunda, birçok alanda yasal düzenlemeler yapılarak uygulamaya geçilmiştir.

AB, enerji politikalarına uyum konusunda, üye ve üyelik sürecindeki ülkeler için bazı kriterler getirmiştir. Entegrasyon, iç pazara uyum, enerji verimliliği ve tasarrufu, dışa bağımlılığın azaltılması, Kyoto Protokolünün belirlediği hedeflere uyumlu politikaların geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının payının arttırılması, acil durumlara hazırlık, Türkiye için getirdiği kriterlerdir. Fakat Türkiye'nin, sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik hedefi bulunmamaktadır. Enerji tüketimi yönünden ise, Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarının payı hidroelektrik potansiyeli sayesinde, AB'nin hedeflediği paydan fazladır. Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarının varlığı, başta rüzgar ve güneş enerjisi olmak üzere zamanla yenilenebilir kaynakların toplam enerji tüketimi içindeki payının arttırılmasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca Komisyon tarafından oluşturulmaya çalışılan serbest enerji iç pazarı hedefi ile Türkiye'nin 2001 yılından itibaren başlattığı enerji piyasasını özelleştirme çabası birbiriyle uyumludur. 1999 Helsinki Zirvesi'nde Türkiye'nin AB'ye adaylığının resmen kabulünden sonra Türkiye, çevre alanında uyumlaştırma çalışmalarına başlamış ve AB-Türkiye arasında en önemli etki, çevre alanında hissedilmiştir. Çevre, AB'nin en önemli politikalarından biridir. Türkiye'nin coğrafi konumunun önemi, AB ile Türkiye arasında enerji ilişkilerine yönelik işbirlikleri konusunda olumlu katkıları olacağı düşünülmektedir. Özellikle yenilenebilir enerji, bu hususta önemli roldedir. Fakat yenilenebilir enerji ve verimlilik konusu, gün geçtikçe ilerlemesine rağmen şimdilik elektrik ile doğalgazdaki işbirliği konusu kadar ilerleme gösteremediğidir.

Türkiye'nin, AB elektrik ve gaz direktiflerine uyum konusunda, hem İlerleme Raporları hemde Enerji Başlığı'nın Taranma Raporları, Türkiye'nin mevzuatının AB müktesebatına uyumunu değerlendirmektedir. Buna göre 2007 Enerji Başlığı Tarama Raporu ile 2010 Türkiye İlerleme Raporu, Türk mevzuatının AB müktesebatıyla uyumunun ileri düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle Türkiye'de geçerli olan düzenlemelerin ve kurumsal yapının AB'de geçerli olan düzenlemeler ile uyumlu olduğu belgelenmektedir. Ayrıca AB sürecinin Enerji Faslı'na göre, Türkiye'nin enerji alanında AB müktesebatının uyumuna yönelik önemli gelişmeler de olmaktadır. Bunlar, yenilenebilir enerji için kaynak kapasitesinin belirlenmesi ile kullanımıyla ilgili enerji verimliliğinin arttırılmasına benzer alanlarda yapılan teknik ve kanuni çalışmalarla, rekabete dayalı enerji piyasalarının serbestleştirilmesi ve yeniden yapılandırılmasına yönelik önemli ilerlemeler olduğunun görülmesidir.

Türkiye'nin yenilenebilir enerjiyle ilgili AB'ye uyumu olumlu gelişmeler göstermiştir. Bu konuda Türkiye'nin önemli adımları bulunmaktadır. 2023 yılına kadar elektriğin yüzde 30'unun yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmesini sağlamak ve enerji yoğunluğunu yüzde 20 azaltmak bu adımlardan biridir. Fakat 2011 yılı İlerleme Raporu önceki raporlarla karşılaştırıldığında, henüz ulusal bir Enerji Verimliliği Eylem Planı'nın kabul edilmediği görülmüştür.

Öte yandan, AB ile Türkiye ilişkilerine etkileri açısından boru hatlarının önemine baktığımız zaman, boru hatları taşımacılığı güvenli, çevreci, hızlı, atmosfer koşullarından etkilenmeyen ve yatırımını kısa zamanda ödeme gibi özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle doğalgaz ve petrolün taşınmasında en ekonomik yöntem olarak kabul edilmektedir. Ayrıca ülkeler arası oluşabilecek herhangi bir siyasi kriz nedeniyle de boru hatları güzergahlarını çeşitlendirmek faydalı olabilmektedir. Coğrafi konumu nedeniyle Türkiye, önemli bir transit ülke konumundadır. Enerji kaynakları zengin olan komşu ülkelerinde yapılan yatırımlar ve bu kaynaklara yeteri kadar sahip olmayıp ihtiyaç duyan diğer ülkeler arasında enerji koridoru ve deposu olma yönünde ilerlemiştir. Türkiye'nin petrol ve doğalgaz konusunda yeterli kaynaklarının olmaması, bu kaynaklar yönünden zengin olan bölgeye komşu olması ve bu bölgedeki çatışmalar, birçok soruna neden olmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin de dahil olduğu enerji bölgesinin özellikleri, ülkeyi çeşitli enerji projeleri ve aktif görev alabileceği fırsatlara yönelmesini, enerji hususunda stratejiler ortaya koymasını gerektirmektedir. AB'nin enerji konusundaki geleceğine yönelik Türkiye önemli bir yerdedir. Stratejik aktör haline gelmeye başlayan Hazar bölgesi petrol ve doğalgaz kaynaklarının AB'ye ulaştırılması hususunda, Türkiye'ye büyük görevler düşmektedir. Azeri gazını Avrupa'ya taşıyacak boru hattı projesi olan TANAP, örnek olarak, bu konuda önemli bir yere sahiptir. Hazar Bölgesi ve Ortadoğu ülkelerindeki üretim bölgelerinden boru hatlarıyla iletiminde, Türkiye'den geçişini öngören güzergahlar incelendiğinde, Türkiye'nin rolünün önemli olduğu, bölgedeki kaynaklar konusunda da doğalgazın önemi öne çıkmaktadır. Türkiye'nin güzergahının tercih edilmesi hem AB'nin hemde Türkiye'nin menfaatinedir. Bu sebepten dolayı Türkiye'nin öncelikli olarak AB projeli boru hatlarını ön plana çıkarması ve çalışmalarını hızlandırması, eğer olmuyor ise bazılarından vazgeçilmesi konusu bilimsel yönden değerlendirilmelidir.

AB'nin mali olarak desteklediği boru hatlarının bir an önce bitirilip aktifleştirilmesi, her bölgenin çıkarına olmaktadır.

Türkiye'nin son zamanlarda geliştirdiği enerji politikaları, transit ülke olma özelliğinin sağlamlaştırılmasına yöneliktir. Bu şekilde ülke, enerji üreticisi olmamasına rağmen dünya enerji pazarında önemli bir yer edinmeyi hedeflemiştir. Ayrıca ülkenin enerji politikasındaki öncelikleri arasında, enerji verimliliğinin arttırılması ve çevresel faktörlerin korunması da yer almıştır. Ayrıca, Türkiye enerji verimliliği konusunda son zamanlarda önemli projeleri hayata geçirmeye başlamıştır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Bal, İ. (Ed.). 2008. *Türk dış politikasının ana hatları.*Ankara: Lalezar Yayınları.

Bozkurt, E., Özcan, M. ve Köktaş, A., 2012. *Avrupa Birliği hukuku.* 6.Baskı. Ankara: Yetkin Yayınları.

Candan, A., 2004. *Avrupa Birliği'nin enerji politikası*. 2. Baskı. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı.

Canpolat, İ.S., 1998. *Uluslarüstü AB bir dönüşümün analizi.* 2. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.

Cerrah, U., 2014. Ukrayna krizinin Avrupa Birliği enerji güvenliğine etkileri. *Uluslararası politikada Ukrayna krizi.* İstanbul:Beta Yayınları, ss. 453-477.

Dinan, D., (Ed.). 2005. *Avrupa Birliği ansiklopedisi.* H. Akay (Çev.), İstanbul: Kitap Yayınevi.

EPDK. 2012. Enerji yatırımcısı el kitabı.*Kurumsal Çerçeve.* Ankara: EPDK ss. 10-13.

Ergün, Ç.E., 2007. *Avrupa Birliği enerji hukuku*. Ankara: Çakmak Yayınevi. s. 55.

Eriş, Ö.Ü., 2016. Enerji politikası. *Avrupa Birliği Tarihçe, Teoriler, Kurumlar ve Politikalar.* 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, ss. 617-637.

İzci, R., 2007. Avrupa Birliği ve iklim değişikliği. *Kyoto Protokolü, Avrupa Birliği ve Türk İş Dünyası.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, ss. 23-29.

Köktaş, A., 2016. Ulaştırma politikası. *Avrupa Birliği Tarihçe, Teoriler, Kurumlar ve Politikalar.* 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, ss. 525-547.

Palabıyık, H., Yavaş, H. ve Aydın M., 2010. *Nükleer enerji ve sosyal kabul.* Ankara: Usak Yayınları.

Pamir, N., 2015. *Enerjinin İktidarı.* İstanbul: Hayykitap.

Tomain, J.P. & Cudahy, R.D., 2004. *Energylaw*. 3. Baskı. CincinnatiUniversity:WestPress.

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), 1998. *21. yüzyıla girerken Türkiye'nin enerji stratejisinin değerlendirilmesi.* İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları.

Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, 2014. Avrupa Birliği sürecinde enerji faslı. *Türkiye'nin enerji politikası*. Ankara: AB Bakanlığı, ss. 7-17.

Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), 2016. Yeni başlayanlar için Avrupa Birliği çevre müktesebatı ve Türkiye. *AB ve Çevre.*İstanbul: Env. net Projesi, ss. 13-20.

Üzümcü, A., 2010. Türkiye'nin enerji güvenliği ve dış politika yansımaları. *Yeni Dönemde Türk Dış Politikası.*Ankara: USAK Yayınları, ss. 171-199.

Yavuz, E., 2004. *Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye'nin uyumu.* Ankara: Upav Yayınları.s. 7.

Süreli Yayınlar

Açıkel, A.E., 2009. Sınır aşan boru hattı projelerinde transit ülkelerin konumu. *Ortadoğu Analiz.***1**(10), ss.61-66.

Akyüz, E., 2015.Türkiye'nin enerji görünümü ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi. *Akademik Bakış Dergisi.* (49), ss.494-504.

Bağdadioğlu, N., 2009. Avrupa Birliği enerji sektöründe rekabet politikası: Brüksel'in yeni önerileri ve enerji milliyetçiliği meselesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. **33**(1), ss.25-36.

Baklacı, P. ve Akıntürk, E., 2006. Enerji şartı antlaşması. *İşletme Fakültesi Dergisi*. **7** (2).ss. 97-113.

Çokgezen, J., 2007. Avrupa Birliği çevre politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. **23**(2), ss.91-115.

Çukurçayır, M. A. ve Sağır, H., 2008. Enerji sorunu, çevre ve alternatif enerji kaynakları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* (20), ss.257-278.

Demir, A., 1980. Türkiye'de Cumhuriyet döneminde enerji politikaları. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.***35**(1), ss.107-127.

Devlet Planlama Teşkilatı, 2000. Avrupa Birliği müktesebatının üstlenilmesine ilişkin Türkiye ulusal programı (2001-2003), (Taslak), *AB ile İlişkiler Genel Müdürlüğü*, Cilt 1.

Ercan, M., 2011. Avrupa Birliği'nin enerji politikasında Türkiye'nin önemi. *Akademik Bakış Dergisi*.(25),ss. 1-11.

Ergün, T. ve Çobanoğlu, N., 2012. Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği.*Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. **3**(1), ss.97-123.

Gökçegöz, S., 2007. Orta Asya ile Hazar bölgesinde mevcut ve planlanan yeni boru hatlarının Türkiye'nin enerji koridoru olmasına etkileri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi.*(5), ss.157-192.

Göral, E., 2011. Avrupa enerji güvenliği ve Türkiye. *Avrupa Araştırmaları Dergisi.* **19**(2), ss.117-139.

Kantörün, U., 2010. Bölgesel enerji politikaları ve Türkiye. *Bilge Strateji.* **2**(3), ss.87-114.

Karagöl, E.T. ve Kaya, S., 2014. Enerji arz güvenliği ve Güney gaz koridoru(GGK). *Analiz*. (108), ss.7-32.

Karagöl, E.T. ve Kızılkaya, M., 2015. Rusya-AB -Türkiye üçgeninde Türk Akımı. *Seta Perspektif.*(105),ss. 1-6.

Karagöl, E.T., Ateş, S.A., Kaya, S. ve Kızılkaya, M., 2016. Türkiye'nin enerjide merkez ülke olma arayışı.*Enerji arz güvenliğinin sağlanmasında Türkiye'nin rolü*. İstanbul: Seta Yayınları.

Mazı, F., 2009. Çok düzlemli Avrupa Birliğinde çevre politikası entegrasyonu üzerine bir değerlendirme: sektörel koordinasyon ve bölgesellik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.***14**(1), ss.221-237.

Mutluer, M., 1990. Gelişim yapısı ve sorunlarıyla Türkiye'de enerji sektörü. *Ege Coğrafya Dergisi.***5**(1), ss.184-214.

Oktay, E. ve Çamkıran, R.F., 2005. Avrupa Birliği enerji güvenliği açısından Türkiye'nin önemi. *Avrupa Araştırmaları Dergisi.***13**(1-2), ss. 67-86.

Özer, M.A., 2007. Temel belgeler eşliğinde Türkiye-Avrupa Birliği ilişkileri. *SayıştayDergisi.*(66-67), ss. 67-98.

Sak, H. ve Zengin, A., 2015. Uluslararası doğalgaz boru hattı projeleri; Türkiye'nin doğalgaz ticareti açısından Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı (TANAP) ve Trans Adriyatik Doğalgaz Boru Hattı (TAP) projelerinin değerlendirilmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri.*(6), ss. 1-13.

Sevim, C., 2012. Küresel enerji jeopolitiği ve enerji güvenliği. *Journal of Yaşar University.***7** (26), ss. 4381-4382.

Temurçin, K. veAliağaoğlu, A., 2003. Nükleer enerji ve tartışmalar ışığında Türkiye'de nükleer enerji gerçeği. *Coğrafi Bilimler Dergisi.***1**(2), ss.25-39.

Tuncer,G. veEskibalcı, M.F., 2003. Türkiye enerji hammaddeleri potansiyelinin değerlendirilebilirliği. *İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yerbilimleri Dergisi.***16**(1), ss.81-92.

Uluatam, E., 2010. Avrupa doğalgaz piyasasında yeni dengeler. *Ekonomik Forum.* Ağustos, ss. 62-67.

Uslu, K., 2004. Avrupa Birliği'nde enerji ve politikaları. *Türkiye Cumhuriyeti(TC) Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) Dergisi.***19**(1), ss.155-172.

Yılmaz, N.F., 2005. Petrol ve Doğalgaz Boru Hatları üzerine genel bir değerlendirme. *Tesisat Mühendisliği Dergisi.*(87), ss. 4-14.

Yorkan, A., 2009. Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye'ye etkileri. *Bilge Strateji*. **1**(1), ss.24-39.

Diğer Yayınlar

Akbulut, G., 2011. Coğrafi bakımdan Türkiye'nin enerji kaynaklarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*. 10-15 Eylül 2007 Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, ss. 27-48.

Akın, H., (2015). Türkiye'de enerji boru hattı taşımacılığında güvenlik. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü.

Aktaş, M., 2014, Türkiye'de kömür madenciliği ve enerjideki rolü. Bilim Akademisi, https://bilimakademisi.org/wp-content/uploads/2014/05/TURKIYEDE-KOMUR-MADENCILIGI-VE-ENERJIDEKI-ROLU.pdf. [E.T. 11 Nisan 2017].

Akyıldız, O., (2010). XXI. Yüzyılın değişen dinamikleri ve AB'nin enerji politikaları kapsamında Türkiye'nin bağımsız enerji politikası. *Yüksek Lisans Tezi.*Gebze: Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü SBE.

Avrupa Birliği Bakanlığı, Fasıl 15-Enerji, 2017, http://www.ab.gov.tr/80.html [E.T. 16 Nisan 2017].

AB Bakanlığı, Türkiye Katılım Ortaklığı Belgesi, 2001, https://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/Kob/Turkiye_Kat_Ort_Belg_2001.pdf[E.T. 10 Mayıs 2017].

Avrupa Birliği Bakanlığı, 2001 yılı ulusal programı, http://www.ab.gov.tr/195.html. [E.T. 10 Mayıs 2017].

Avrupa Birliği Bakanlığı, İlerleme raporları, 2017, http://www.ab.gov.tr/46224.html [E.T. 26 Mart 2017].

Avcı, M., (2010). AB'nin Hazar Bölgesi'ne yönelik enerji politikası ve Türkiye'ye etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (SBE).

Avrupa Komisyonu. 2011. *Beyaz Kitap Eki- Tektip Bir Avrupa Taşımacılık Alanı İçin Yol Haritası- Rekabetçi ve Verimli Kaynaklara Sahip Bir Taşımacılık Sistemine Doğru.* Komisyon personeli çalışma dökümanı [internet]. Brüksel: SEC (2011)391 Final. www.dtd.org.tr/_files/uluslararasi/beyazkicc87tapdoc.doc [E.T. 8 Şubat 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon çalışma dökümanı 2016 Türkiye raporu, 2016, http://www.ab.gov.tr/files/5%20Ekim/son__2016_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konseye sunulan bildirim. Türkiye 2009 yılı ilerleme raporu, 2009, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2009.pdf [E.T. 25 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konsey'e sunulan bildirim. Türkiye 2010 yılı ilerleme raporu, 2010, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2010.pdf [E.T. 30 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konseye sunulan bildirim, Türkiye 2011 yılı ilerleme raporu, 2011, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2011_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konseye sunulan bildirim, Türkiye 2012 yılı ilerleme raporu, 2012, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2012_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 25 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na ve Konseye sunulan bildirim, Türkiye 2013 yılı ilerleme raporu, 2013, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2013_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 24 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na, Konseye, ekonomik ve sosyal komiteye ve bölgeler komitesine sunulan bildirim, Türkiye 2014 yılı ilerleme raporu, 2014, http://www.ab.gov.tr/files/ilerlemeRaporlariTR/2014_ilerleme_raporu_tr.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Komisyon tarafından Avrupa Parlementosu'na, Konseye, ekonomik ve sosyal komiteye ve bölgeler komitesine sunulan bildirim, Türkiye

2015 yılı Türkiye raporu, 2015, http://www.ab.gov.tr/files/000files/2015/11/2015_turkiye_raporu.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Türkiye 2005 İlerleme Raporu, 2005, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2005.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Türkiye 2006 ilerleme raporu (COM(2006)649 nihai), 2006, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/Turkiye_Ilerleme_Rap_2006.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Türkiye 2007 ilerleme raporu (COM(2006)663), 2007, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2007.pdf [E.T. 25 Mart 2017].

Avrupa Komisyonu, Türkiye 2008 ilerleme raporu (COM(2008)674), 2008, http://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/turkiye_ilerleme_rap_2008.pdf [E.T. 26 Mart 2017].

Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hatları (HPBH) Proje Direktörlüğü, http://www.btc.com.tr/proje.html [E.T. 20 Nisan 2017].

Bacanlı, Ü., G., 2006. Türkiye'de enerji kaynakları ve hidroelektrik enerjinin önemi. *Türkiye 10. Enerji Kongresi.* 27-30 Kasım 2006 İstanbul: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, ss. 91-99.

Bayraç, H.N., 2005, Uluslararası petrol piyasasının ekonomik analizi [online], Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, http://www.tek.org.tr/dosyalar/BAYRAC-ENERGY.pdf. [E.T. 19 Kasım 2016].

Bayraç, H.N., 2009. Küresel enerji politikaları ve Türkiye: Petrol ve doğalgaz kaynakları açısından bir karşılaştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* [online] Haziran 2009, **10** (1), http://sbd.ogu.edu.tr/SayiDetay.aspx?54 [E.T. 12 Kasım 2016].

BOTAŞ. 2011. Boru hatları ile petrol taşıma. *2011 Yılı Sektör Raporu.* Ankara.

BOTAŞ. 2010. *Faaliyet Raporu.* Ankara.

BOTAŞ, 2015. *Faaliyet Raporu.* Ankara.

BOTAŞ, Irak-Türkiye ham petrol boru hattı, 2015, http://www.botas.gov.tr/ [E.T. 19 Ekim 2017].

BOTAŞ, 2015. *2015-2019 Stratejik Plan*. Ankara.

BP Statistical Review of World Energy, 2016, 65 edition, s:21.

Braun, J., F., 2011. EU energypolicyunderthetreaty of Lisbonrulesbetween a newpolicyandbusiness as usual. *EPIN WorkingPaper* [online] February 2011,(31), http://aei.pitt.edu/30042/1/EPIN_WP31_Braun_on_EU_Energy_Policy_under_Lisbon.pdf [E.T. 12 Nisan 2017].

Çıtak, E., (2014). Dünya petrol piyasasındaki değişimlerin incelenmesi ve gelecek projeksiyonu. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü (EE).

Çiçek, M.E., (2012). Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Türkiye'nin enerji politikaları ve nükleer gereklilik. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.

Çiçekçi, C., (2010). Enerji ve ekonomik büyüme ilişkisi: Avrupa Birliği 15 ülkesi üzerine ampirik bir değerlendirme. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Ankara Üniversitesi. SBE.

Değirmenci, F.,t.y., Avrupa Birliği enerji politikalarındaki gelişmeler ve Türkiye açılımları. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ), http://www.dektmk.org.tr/pdf/enerji_kongresi_11/120.pdf. [E.T. 20 Ocak 2017].

Demir, E., (2012). Avrupa Birliği'nin enerji politikası ve Türkiye. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.

Demir, E., 2011, Enerji şartı anlaşması. *Enerji Şartına Giden Yol ve İmzalanması Süreci.* Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, http://www.mfa.gov.tr/enerji-sarti-anlasmasi.tr.mfa. [E.T. 20 Ocak 2017].

Devlet, N., 2004, Turkey'senergypolicy in thenextdecade, Stratejik Araştırmalar Merkezi(SAM), http://sam.gov.tr/tr/wp-content/uploads/2012/01/Nadir-Devlet.pdf. [E.T. 10 Nisan 2017].

Dikmen, A.Ç., 2005. AB'de enerji ve çevre, *TMMOB V. Enerji Sempozyumu*, 21-23 Aralık 2005 Ankara: TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, ss. 575-586.

Durmuşoğlu, S., (2015). Türkiye'nin enerji politikaları ve komşu ülkeler ile uluslararası ilişkilerine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler (SBEUİ).

Egenhover, C.,Gialoglou, K., Luciani,G., Boots, M., Scheepers, M., Costantini, V., Gracceva, F., Markandya, A. &Vicini, G., 2004, Market-basedoptionsforsecurity of energysupply [online], International EnergyMarkets (IEM). http://www.nautilus.org/wp-content/uploads/2015/06/cayrade.pdf. [E.T. 14 Şubat 2017].

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Doğalgaz piyasası 2011 yılı sektör raporu, 2012, http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/Dogalgaz/YayinlarRaporlar/Yillik [E.T. 12 Aralık 2016].

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Petrol, Tarih yok (t.y.), http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Petrol [E.T. 23 Kasım 2016].

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (2015) *Temiz Enerji*. Kasım 2016.

Erkan, A.Ç., (2013). Enerji arzı güvenliği bakımından Avrupa'nın Rusya Federasyonu'na bağımlılığı. *Yüksek Lisans Tezi.* Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi SBE.

ETKB Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. 2006. *Enerji sektöründe sera gazı salınımı azaltımı çalışma grubu raporu.* Ankara.

ETKB, 2014 yılı faaliyet raporu, 2014,http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fFaaliyet%20Raporu%2f2014.pdf [E.T. 16 Mart 2017].

ETKB, 2016 yılı faaliyet raporu, 2016, http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fFaaliyet%20Raporu%2fetkb_fr_ds_225x300mm_bask%C3%B0_d.pdf [E.T. 15 Mart 2017].

ETKB, Doğalgaz Boru Hatları ve Projeleri,t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri [E.T. 21 Nisan 2017].

ETKB, Doğalgaz,t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz [E.T. 8 Aralık 2016].

ETKB, Kömür, t.y.,http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSayfalar%2FK%C3%B6m%C3%BCr+Nedir-.pdf [E.T. 28 Aralık 2016].

ETKB, Petrol Boru Hatları,t.y., http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Petrol-Boru-Hatlari [E.T. 19 Nisan 2017].

ETKB, Strateji Geliştirme Başkanlığı, dünya ve ülkemiz enerji ve tabii kaynaklar görünümü, 2016, http://www.enerji.gov.tr/Resources/Sites/1/Pages/Sayi_14/Sayi_14.html#p=12 [E.T. 21 Kasım 2016].

EuropeanCommission, Competition, 2015, http://ec.europa.eu/competition/general/overview_en.html [E.T. 20 Şubat 2017].

EuropeanCommunities, Trans-Europeanenergynetworks, 2014, http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/ten_e_priority_projects_2004_en.pdf [E.T. 27 Şubat 2017].

Europeanunion, Enerji, t.y.,https://europa.eu/european-union/topics/energy_en [E.T. 9 Şubat 2017].

EurostatStatisticsexplained, Energyproductionandimports, 2016, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_production_and_imports#Energy_security [E.T. 15 Şubat 2017].

Gezer, E.H., (2013). Yenilenebilir enerji kaynakları ve Türkiye. *Yüsek Lisans Tezi.* Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.

Gökçe,C., (2013). Avrupa Birliği ve Türkiye'de enerji arz açığı ve enerji kırılganlığı. *Doktora Tezi.* Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE.

Görgülü, E.P., (2008). Avrupa Birliği'nin enerji arz güvenliğinin sağlanması. *Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi SBE.

Gözler, M.Z., 2015, AB'nin enerji politikaları ve Türkiye [online], 21. Yüzyıl Türkiye Enstitüsü, http://www.21yyte.org/tr/arastirma/enerji-ve-enerji-guvenligi-arastirmalari-merkezi/2015/04/08/8177/abnin-enerji-politikalari-ve-turkiye. [E.T. 9 Şubat 2017].

Gülbahar, L., 2014. Türkiye ve dünyadaki enerji sorunları. *DMY Sosyal*, [online] Eylül 2014, (3), s. 2, http://www.dmyelektronik.com/wp-content/uploads/2014/12/BULTEN-3-SAYI.pdf. [E.T. 9 Kasım 2016].

Güner, S. ve Albostan, A.,t.y., Türkiye'nin enerji politikası [online], Bahçeşehir Üniversitesi, http://www.emo.org.tr/ekler/ac04853f8058f61_ek.doc. [E.T. 20 Mart 2017].

Güven, S., Kalkan, S., Afyonoğlu, B., Kuş, S. ve Vural, B., 2008. Sivil toplum diyaloğu Avrupa bilgi köprüleri programı. *Türkiye'nin Enerji Politikası*. Ankara: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV).

Hakman, S., 2009. Türkiye'nin enerji arz politikaları. *Türkiye-AB Karma İstişare Komitesi 26. Toplantısı.* 27-28 Nisan 2009 İstanbul: Türkiye. ss. 1-9.

İ.K.V., Avrupa Birliği çevre politikası, 2012,http://www.ikv.org.tr/icerik_print.asp?id=227 [E.T. 5 Mart 2017].

İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV), Avrupa Birliği tarihçe, t.y., http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?ust_id=3&id=28 [E.T. 7 Ocak 2017].

İKV, Rekabet politikası, 2010, http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=246 [E.T. 19 Şubat 2017].

İKV, Trans-Avrupa ağları, t.y.,http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=248 [E.T. 27 Şubat 2017].

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), Avrupa Birliği genel politikaları, t.y.,http://www.ibb.gov.tr/sites/Avrupa-Birligi/Sayfalar/ABPolitikalari.aspx#enerji [E.T. 31 Ocak 2017].

Kaya, İ.S., 2012. Uluslararası enerji politikalarına bir bakış: Türkiye örneği, *Uluslararası Enerji Hukuku Sempozyumu*, 11-12 Mayıs 2012 Mersin: Çağ Üniversitesi, ss. 270-288.

Keçeci, F.O.,(2013). Türkiye'de kritik enerji altyapı güvenliği: Bakü-Tiflis-Ceyhan ham petrol boru hattı örneği. *Yüksek Lisans Tezi.*Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi SBE.

Kınık, B., (2009). Enerji arzı güvenliği açısından Avrupa Birliği-Türkiye ilişkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi SBE.

Kırteke, N.D., (2014). Avrupa Birliği ve Türkiye'nin enerji politikaları bağlamında nükleer enerjinin ekonomik etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*Malatya: İnönü Üniversitesi SBE.

Koçaslan, G., 2011. Avrupa Birliği'nin doğalgaz politikası ve bu eksende Türkiye'nin önemi. *Dergipak Akademik*, [online] 14 Kasım 2011,**61** (2), http://www.egejfas.org/iuifm/issue/841/9328 [E.T. 2 Şubat 2017].

Korkmazgöz, İ., (2010). Türkiye'den geçen ve geçmesi planlanan enerji yolları ve bu enerji yollarının Türk dış politikasına etkileri. *Yüksek Lisans Tezi.*Ankara: Atılım Üniversitesi SBE.

Küzeci, D., (2011). Avrupa Birliği enerji piyasalarında yoğunlaşmaların kontrolü. *Yüksek Lisans Tezi.*Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.

Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD). 1996. *Türkiye'nin 2000'li yıllarda enerji politikası.* Şubat. Kocaeli.

Öner, B.,t.y., Avrupa Birliği enerji politikasındaki gelişmeler, ETKB, Avrupa Birliği Koordinasyon Daire Başkanlığı.ss. 1-12.

Özcan, H.P., (2008). Türkiye'nin ve Avrupa Birliği'nin Hazar coğrafyasında kesişen enerji politikaları. *Yüksek Lisans Tezi.* Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.

Özler, Z., 2009, Lizbon Antlaşması. İKV, http://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/lizbon_antlasmasi.pdf. [E.T. 12 Nisan 2017].

Öztaşkan, G., (2011). Avrupa Birliği sürdürülebilir kalkınma politikaları kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim ve Türkiye'nin durumunun değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi.*İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (FBE).

Pamir, N., 2005, Eneerji politikaları ve küresel gelişmeler, Stratejik Analiz, http://www.emo.org.tr/ekler/c6744c9d42ec2cb_ek.pdf [E. T. 15 Kasım 2017].

Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (PİGM). 1956. *Türk petrol kanunu ve 1956 petrol faaliyeti*. Petrol dairesi neşriyatı no.1 [internet]. Ankara: ETKB (yayın 1956) http://www.pigm.gov.tr/images/dergilerimiz/1956.pdf [E.T. 10 Nisan 2017].

PİGM, Cumhuriyetten günümüze ülkemizde yapılan petrol aramacılığı, 2014, http://www.pigm.gov.tr/images/pdf/2014/Cumhuriyetten_Gunumuze_Ulkemizde_Yapilan_Petrol_Aramaciligi.pdf [E.T. 11 Nisan 2017].

Pollitt, M.G., 2008,Thefuture of electricity (andGas) regulation [online], Cambridge of University, https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/229445/0819&EPRG0811.pdf?sequence=2. [E.T. 21 Şubat 2017].

Sevim, C., 2010. Petrol rezervlerinin zirve noktasının enerji güvenliği açısından büyük enerji pazarları (ABD,AB,ÇİN ve HİNDİSTAN) üzerindeki etkileri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi,* [online] (11), http://dergipark.ulakbim.gov.tr/guvenlikstrtj/article/view/5000098901 [E.T. 15 Aralık 2016].

Sina Kısacık, (2012) *21. Yüzyılda Avrupa Birliği'nin enerji temin güvenliği bağlamında fırsatlar ve karşılaşılan riskler.* Temmuz 2012.

Soysal, C., Yücel, C., Ö., Koyuncu, T. ve Tokgöz, E., 2012. Doğalgaz sektör araştırması.*Enerji Sektörü ve Rekabet Politikası*. Ankara: Rekabet Kurumu.

Şengüler, İ., 2006. Sürdürülebilir enerji ve linyit kaynaklarımız. *Türkiye 10. Enerji Kongresi*, 27-30 Kasım 2006 İstanbul: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, ss. 25-31.

Şentürk, M., (2009). Türkiye'nin enerji ekonomisi: Avrupa Birliği(AB) ve Türkiye enerji politikalarının yapısal uyum sorunu. *Yüksek Lisans Tezi*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi SBE.

Şimşek, C., 2014, Doğalgaz tüketim kapasitesi ve doğalgaz yakıtlı elektrik santralleri: Doğalgaz Depolanması, Enerji Enstitüsü, http://enerjienstitusu.com/2014/12/16/makale-dogalgaz-tuketim-kapasitesi-ve-dogalgaz-yakitli-elektrik-santralleri/. [E.T. 21 Mart 2017].

TANAP, Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi,t.y., http://www.tanap.com/tanap-projesi/tanap-nedir/ [E.T. 20 Nisan 2017].

Telli, A., 2014. Rusya'nın petrol ve doğalgaz rezervlerinin analizi, *Uluslararası Enerji ve Güvenlik Kongresi,* 23-24 Eylül 2014 Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, ss. 155-172.

TKİ, 2015; Kömür(Linyit) Sektör Raporu, Mayıs 2016.

TKİ,2014; Kömür Sektör Raporu (Linyit), Mayıs 2015.

TP.2015. Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu, Mayıs 2016.

TP.2016; Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, Mayıs 2016.

Tunca, M.B., (2009). Avrupa Birliği enerji politikası ve Türkiye. *Yüksek Lisans Tezi.* İstanbul: Marmara Üiversitesi SBE.

Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, Avrupa Birliği'nin çevre politikası, 2016, http://www.ab.gov.tr/index.php?p=92&l=1 [E.T. 28 Mart 2017].

Türkiye Cumhuriyeti Avrupa Birliği Bakanlığı, Avrupa Birliği'nin Trans-Avrupa ağları politikası, 2016, http://www.ab.gov.tr/?p=86&l=1 [E.T. 28 Şubat 2017].

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Kyoto Protokolü, 2011, http://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa [E.T. 6 Mart 2017].

Türkiye Dışişleri Bakanlığı, Türkiye'nin enerji stratejisi, 2008, http://www.mfa.gov.tr/data/DISPOLITIKA/Turkiyenin_Enerji_Stratejisi_Ocak2008.pdf [E.T. 21 Nisan 20017].

Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), Linyit sektör raporu 2010, 2011, http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSekt%C3%B6r%20Raporu%2FSektor_Raporu_TKI_2010.pdf [E.T. 26 Aralık 2016].

Türkiye Petrolleri (TP), Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu, 2016, http://www.tpao.gov.tr/tp5/docs/imaj/TP_HAM_PETROL-DOGAL_GAZ_SEKTOR_RAPORU__2015.pdf [E.T. 15 Aralık 2016].

Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Taşkömürü sektör raporu, 2015, http://www.taskomuru.gov.tr/file/is_zekasi_raporlari/sektor_raporu.pdf [E.T. 29 Aralık 2016].

Türkmen, E.,(2012). Türkiye ve Avrupa Birliği'nde enerji üretimi-tüketimi ve bu konuda coğrafyanın rolü. *Yüksek Lisans Tezi.*Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi SBE.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Elektrik Mühendisleri Odası. 2012. *Enerji verimliliği raporu*. Ocak. Ankara.

Tüzer, M., (2008). Avrupa Birliği'nin enerji politikaları ve Türkiye'nin uyumu. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.

Ulaştırma Bakanlığı. 2005. *Ulaştırma ana planı stratejisi sonuç raporu*. Şubat. İstanbul.

Ülgen, K. ve Akova, S., 2011. Balkanlar'da enerji arz güvenliği, enerji çeşitliliği ve yenilenebilir enerji kaynakları. *Uluslararası Balkan Kongresi,* 28-29 Nisan 2011 Kocaeli: Bilgesam, ss. 403-417.

Veziroğlu, T.N., 2016, Report: NationalenergyindependenceroadmapforTurkeyby Nejat Veziroğlu, TurkishAmericanScientists&ScholarsAssociation, http://www.tassausa.org/Home/item/2125/Report-National-Energy-Independence-Road-Map-for-Turkey-by-Nejat-Veziroglu. [E.T. 28 Aralık 2016].

World EnergyCouncil. *1998 Enerji raporu*. 1999. http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/065/31065627.pdf [E.T. 5 Nisan 2017].

World EnergyCouncil, Türk enerji liderlerine göre Türkiye için çözüm kömür, 2016, http://www.wec2016istanbul.org.tr/assets/PressBulletinsPdf/290316-Turk-Enerji-Liderlerine-Gore-Turkiye-icin-cozum-Komur.pdf?4700783 [E.T. 12 Nisan 2017].

World Energy Outlook, 2014. https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2014.pdf [E.T. 30 Mart 2017].

Yavuz, H., Gürkan, F. ve Şimşek, S.Z., t.y., Enerji sektörünün Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki gelişimi ve yasal süreç. http://www.enver.org.tr/UserFiles/Article/5e907eb0-43e2-44cf-ba0b-811db7b7b2d2.pdf. [E. T. 5 Nisan 2017].

Yeşilyurt, T., (2011). Türkiye'nin bölgesel enerji politikaları ve enerji geçiş hatlarının Türkiye üzerine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi SBE.

Yıldız, F.,(2012). Türkiye'nin jeopolitik konumu bağlamında Avrupa Birliği enerji politikaları. *Yüksek Lisans Tezi.*İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.

Yılmaz, S., 2009, Enerji güvenliği [online], Beykent Üniversitesi, http://ees2.beykent.edu.tr/WebProjects/Uploads/yilmaz-haziran.pdf. [E.T. 12 Kasım 2016].

Yorkan, A., 2006, Avrupa Birliği dış politikasında enerji [online], Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi (TASAM), http://www.tasam.org/tr-TR/Icerik/238/avrupa_birligi_dis_politikasinda_enerji. [E.T. 2 Şubat 2017].